



Bruja de monte[®].

GUÍA DE AVES DE PRESA DIURNAS DE MÉXICO

Diurnal birds of prey of Mexico




Gerardo del Olmo L.





Bruja de monte ^{M.R.}
brujademonte.com

 /brujademonte.mexico

Primera edición junio 2017

D. R. © 2017, Gerardo del Olmo Linares
Avenida Universidad 1900, Edificio 52, departamento 401
Col. Oxtopulco Universidad, Coyoacán, 04360
México, CDMX

Texto e ilustraciones: Gerardo del Olmo Linares

Traducción: Joren van Schie y Jannie Bain

Colaboraciones: Adrián Ciprés Chávez y Francisco J. García Mejía

Diseño: Carlos A. Vela Turcott

La presente obra se encuentra protegida por la Ley Federal del Derecho de Autor y los tratados internacionales de la materia. Queda expresamente prohibida toda forma de reproducción, publicación o edición por cualquier medio, y en general todo aquello previsto en el artículo 27 de la citada ley, sin la autorización expresa y por escrito de los tenedores de los derechos patrimoniales.

ISBN 978-607-00-9955-7

Impreso y hecho en México

*En memoria de Alison Davis Azac[†] y de Kiko[†],
a ambos les agradezco alegrarme
y enriquecerme la vida.*



Agradecimientos

Realmente son pocas las personas o instituciones a las que debo algún tipo de agradecimiento por la realización de esta obra en particular. En primer lugar a mi añejo amigo y apasionado de las aves de presa Luis Felipe Cariño Preciado, quien muy a su singular manera, hizo varias aportaciones para el texto. A Enrique López Alemán, otro viejo amigo, quien me proporcionó datos sobre algunas aves de presa de Veracruz. A Martin Ricker Reymman del Instituto de Biología de la UNAM, quien al contratarme para realizar el listado de aves del Parque Jaguaroundi, involuntariamente me motivó a realizar la presente obra. A todo el personal del Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, maravilloso sitio en el que por muchos años he realizado excelentes observaciones y registros de aves de presa y de otras muchas especies. Por último y muy especialmente a mi esposa Graciela García, quien, aunque no comparte con mucho entusiasmo que digamos, las actividades de campo, siempre me apoya, comprende y valora en su justa medida, las finalidades de divulgación que persigue **Bruja de monte**.

A todos muchas gracias...



Acknowledgement

There are a few people and institutions to whom I owe a debt of gratitude for the realization of this work in particular. In the first place, to my old friend and raptor-enthusiast Luis Felipe Cariño Preciado, who, in his very own way, made several important contributions to the text. To Enrique López Alemán, another old friend, who provided me with information on some birds of prey from Veracruz. To Martin Ricker Reymman of the Institute of Biology of the UNAM, who, when contracting me to compile a list of birds of the Jaguaroundi Park, unintentionally motivated me to write this guide. To the entire staff of the Board of the Ecological Park of Xochimilco, a wonderful site where during many years I have done excellent observations and records of birds of prey and many other species. Finally, very special thanks to my wife Graciela García, who, in spite of not sharing with so much enthusiasm, let's say, the activities in the field, always supports and understands me, and appreciates, to the right extent, the purpose of popularization that Bruja de monte pursues.

Thank you very much ...



Contenido

❖	Prólogo	10
❖	Las Aves de presa en la Historia de México	12
❖	Biología de las aves de presa	22
❖	Origen de las aves de presa	24
❖	Generalidades de los tres Órdenes de aves de presa diurnas de México	28
	Cathartiformes	28
	Accipitriformes	30
	Falconiformes	34
❖	Dimorfismos y morfos	36
	Las Egagrópilas	38
	La Migración	40
❖	Anatomía descriptiva e identificación	44
❖	Conservación de las aves de presa	52
❖	Aves rapaces diurnas mexicanas	55
❖	La identificación en vuelo	172
❖	Glosario	188
❖	Bibliografía	196
❖	Índice de especies	202
❖	Notas	204



Content

❖ <i>Foreword</i>	11
❖ <i>Birds of Prey in the History of Mexico</i>	13
❖ <i>Biology of Birds of Prey</i>	23
❖ <i>Origin of Birds of Prey</i>	25
❖ <i>Overview of the Three Orders of Mexican Diurnal Birds of Prey</i>	29
<i>Cathartiformes</i>	29
<i>Accipitriformes</i>	31
<i>Falconiformes</i>	35
❖ <i>Dimorphisms and Morphs</i>	37
<i>Pellets</i>	39
<i>Migration</i>	41
❖ <i>Descriptive Anatomy and Identification</i>	45
❖ <i>Conservation of Birds of Prey</i>	53
❖ <i>Diurnal Birds of Prey of Mexico</i>	55
❖ <i>Identification in Flight</i>	172
❖ <i>Glossary</i>	189
❖ <i>Bibliography</i>	197
❖ <i>Species Index</i>	202
❖ <i>Notes</i>	204



Prólogo

Las aves rapaces han sido veneradas y admiradas por su fuerza en nuestro país desde tiempos prehispánicos. Los antiguos mexicanos veían en éstas aves representaciones de dioses y sus habilidades para cazar y volar eran tan reconocidas que los guerreros aztecas las imitaban en sus atuendos, convirtiéndose en guerreros águila.

La presencia de las aves rapaces era tan arraigada en la cultura antigua, que incluso la señal que buscaron los primeros aztecas para terminar la larga travesía desde Aztlán era una águila posada en un nopal, la cual encontraron en el valle de México.

La tradición de reconocer la habilidad y fuerza de las aves rapaces continuó cuando se eligió a un águila como el símbolo de la Patria y se encuentra plasmada en el lábaro patrio.

Sin embargo, desde la época de la colonia, los mexicanos pasaron de la veneración y admiración, al desprecio. Al desarrollarse el campo, los pobladores veían a las aves rapaces como una amenaza para sus animales de granja, por lo que fueron consideradas como nocivas. En el campo, hoy en día, se cazan y matan aves rapaces por considerarlo una conducta normal o incluso por simple diversión.

Los mexicanos perdieron su antigua relación con las aves rapaces y actualmente el 80% de las personas vive en ciudades o zonas urbanas, muy pocas tienen la posibilidad de ver una rapaz volando. Solo un puñado de personas tiene contacto directo con las rapaces a través de la cetrería, y el contacto más frecuente con aves de presa es como parte del tráfico ilegal de vida silvestre.

Afortunadamente la actividad de observar aves en vida libre está creciendo de manera exponencial en nuestro país. Cada día hay más mexicanos que salen al campo o parques en las ciudades para ver aves. El aviturismo es tan importante para los ecoturistas estadounidenses, que año con año gastan más de 40,000 millones de dólares para observar aves. México es el mayor receptor de ecoturistas estadounidenses del mundo, y una de las familias de aves que más gustan de observar son las aves rapaces.

La guía de aves rapaces diurnas que ha creado Gerardo del Olmo, con sus excelentes ilustraciones e información en español e inglés, será seguramente la más recurrida por los amantes de las aves, los estudiantes, los profesionistas en ciencias naturales, y por todos los turistas mexicanos y extranjeros que gustan de observar aves en vida libre.

Juan Carlos Cantú

Director de Programas

Defenders of Wildlife de México





Foreword

Raptors have been revered and admired for his strength in our country since pre-Hispanic times. The ancient Mexicans saw these birds as representations of gods and their ability to hunt and fly were so recognized that the Aztec warriors imitated them in their costumes, becoming eagle warriors.

The presence of raptors was so rooted in the ancient culture that even the signal the Aztecs sought to end their long journey from Aztlán was an eagle perched on a cactus, which they found in the valley of Mexico.

The tradition of recognizing the skill and strength of raptors continued when Mexico chose an eagle as the symbol of the country and is reflected in the native labarum.

However, since colonial times, Mexicans changed the reverence and admiration to contempt. As the countryside was developed for farming, villagers saw raptors as a threat to their farm animals, and thus were considered harmful. In the countryside, people hunt and kill birds of prey because it is considered normal behavior or even just for fun.

Mexicans lost their old relationship with raptors and today that up to 80% of people live in cities or urban areas, very few have the chance to see a raptor flying. Only a handful of people have direct contact with raptors through falconry, and the most frequent contact with birds of prey is through illegal wildlife trafficking.

Fortunately, the activity of bird watching is growing exponentially in our country. Every day there are more Mexicans going out to watch birds in the countryside or city parks. Bird tourism is so important for American Eco tourists, that they annually spend more than 40 billion dollars for bird watching. Mexico is the largest recipient of American ecotourists in the world and raptors are one of their preferred birds to watch.

This raptor guide created by Gerardo del Olmo, with excellent illustrations and information in Spanish and English, will surely be the most sought by bird lovers, students, professionals in natural sciences, and all Mexican and foreign tourists who like to watch birds in the wild.

Juan Carlos Cantú
Program Director
Defenders of Wildlife of Mexico





Las Aves de presa en la Historia de México

Desde la época prehispánica, la relación entre los hombres y las aves de presa ha sido muy estrecha, sobre todo con las águilas. Esto es comprensible puesto que la severa imagen de un águila simboliza de manera precisa, carácter, valentía, decisión y fuerza. También a estas aves se les adjudicaba un intenso significado místico debido a su posibilidad de alcanzar grandes alturas, lo que para estas culturas profundamente religiosas significaba acceso cercano a sus principales dioses. Todas estas características y creencias eran imprescindibles para las teocráticas y guerreras culturas mesoamericanas como fueron la teotihuacana, azteca, maya, tarasca, etc. En todas ellas podremos encontrar con facilidad alguna representación de un ave de presa diurna. Sin embargo, es la sociedad azteca la que más pruebas deja de su enorme vínculo con ellas. En esta cultura es el águila real, *Aquila chrysaetos*, el arquetipo de numerosas ideologías sociales, religiosas y militares. Por ejemplo, el término *cuaubtli* significa de manera genérica águila, pero *itzcuaubtli*, se refiere al *A. chrysaetos*, o águila de obsidiana conforme al mito de la creación, ya que éste dice que, *Nanabuatzin* al arrojararse primero que *Tecuciztecatl*, a la hoguera, sale convertido en águila, pero sus plumas se queman, adquiriendo un tono tan oscuro como la obsidiana. Si ponemos atención, las plumas primarias, secundarias y timoneras son bastante oscuras. Continuando en el entorno de la religión, *itzcuaubtli* era la representación animal o nahual, del sol, y cuando éste ascendía hasta cenit se le llamaba *cuaubtlebuanitl*, al descender era nombrado *cuaubtemoc*. El dios del fuego entre los tarascos era *Curicaueri*, y se representaba con un águila blanca. Para los mixtecos uno de los hijos de la pareja divina se transformó en águila y se relacionó con todo lo celeste. Una advocación de *Cihuacoatl* es *Quilaztli*, diosa guerrera en forma de águila, que a su vez participa en otro de los mitos de la creación, en el cual, junto con Quetzalcoatl, muele los huesos con la sangre ancestral.

Esta diosa al tener una apariencia aguileña, también se le nombraba *Cuaubcibuatl*, mujer águila. Y entre los mayas, la relación del águila con su religión, parece que está entre ella y el dios de la lluvia *Chaac*, entre ambos realizaban los ritos necesarios para conceder las lluvias. Aunque lo más probable es que en esta cultura no se tratara de una *A. chrysaetos*, sino de alguna de las bellísimas águilas tropicales, sobre todo la Arpía, pero no hay nada que lo compruebe.



Birds of Prey in the History of Mexico

Since pre-Hispanic times, the relationship between men and birds of prey has been very close, especially with eagles. This is understandable since the severe image of an eagle precisely symbolizes character, courage, determination and strength. Also, these birds were attributed intense mystic significance because of their ability to reach great heights, which for these deeply religious cultures meant close access to their main gods. All of these characteristics and beliefs were essential for the theocratic and warlike Mesoamerican cultures such as the Teotihuacans, Aztecs, Maya, Tarascans, etc. In all of these, we can easily find a representation of a diurnal raptor. However, it is the Aztec society that left most proof of their enormous bond with them. In this culture, the Golden Eagle, *Aquila chrysaetos*, is the archetype of numerous social, religious and military ideologies. For example, the term *cuaubtli* has the general meaning of eagle, but *itzcuaubtli* refers to *A. chrysaetos*, or obsidian eagle, like in the creation myth, as this myth says that *Nanabuatzin*, when throwing herself into the bonfire before *Tecuciztecatl*, then arises, changed into an eagle, but her feathers are burning and attaining a color of such a dark tone as obsidian. If we pay attention to this bird, the primary, secondary and tail feathers are indeed very dark. Continuing in a religious setting, *itzcuaubtli* was the animal or spirit representation of the sun, and when it would ascend to the zenith it was called *cuaubtlehuanitl*, and when it would descend it was called *cuaubtemoc*. The fire god of the Tarascans was *Curicaueri*, and was represented by a white eagle. For the mixtecs, one of the sons of the divine pair was transformed into an eagle and was associated with everything celestial. Another name for *Cibuacoatl* is *Quilaztli*, goddess of war in the form of an eagle, who in turn participated in another creation myth in which, together with *Quetzalcoatl*, grinds the bones with ancestral blood.

This goddess, when having an eagle appearance, is also called *Cuaubcibuatl*, eagle woman. And for the maya, the association of the eagle with their religion, seems to be between her and the rain god *Chaac*, who both realized the necessary rites to evoke rain. However, it is most likely that in this culture the eagle was not *A. chrysaetos* but one of the beautiful neotropical raptors, above all the Harpy Eagle, but there is no way to confirm this.

Los *cuauhyacatl* o guerreros águila, portaban un prodigioso uniforme hecho a su medida, y cubierto por completo de plumas de águila real. Estos guerreros eran el segundo más alto grado militar, sólo superados por los guerreros ocelote. Pero, cuando surgía un verdadero portento para la batalla, era ascendido a *cuauhtloce-lotl*, o sea, guerrero águila-jaguar, la máxima distinción militar. Los corazones que se extirpaban a los guerreros capturados se denominaban *cuaubnochtli*, corazón de águila, y se depositaban en un *cuauhxicalli*, vasija de águila, y los guerreros sacrificados terminaban siendo unos *cuaubtecab*, o águilas muertas con honor.



Cuauhyacatl (guerrero águila) segundo grado más importante del ejército azteca.

Cuauhyacatl (warrior eagle) Aztec second largest military grade.

gavilán se abatió y llevó presa [...] vieronlo nuestros capitanes, y dijo uno de ellos [...] “¡Ob que lindo gavilán, y qué presa hizo, y tan buen vuelo tiene!” [...] y que había en estas tierras muchas buenas aves de caza de volatería; [...] Entonces dijo el Montezuma: “Pues yo mandaré ahora que tomen aquel mismo gavilán, [...] y luego mandó llamar sus cazadores de volatería [...] y tal maña se dieron en le tomar, que a boras del Ave María viene con el mismo gavilán, [...]” Como vemos, el conocimiento y habilidad para la captura de aves de presa y para todas en general, era un hecho. Con respecto al cautiverio, tanto Fray Bernardino de Sahagún como el mismo Hernán Cortés, no escatiman los

Quizá la influencia más importante que tenían las águilas en la sociedad común, se encontraba en la veintena de días que integraban el ciclo mántico, el número décimo quinto de ellos era *Cuauhtli* y, según Fray Bernardino de Sahagún, quienes nacían en este signo eran valientes, esforzados, presuntuosos, atrevidos y deslenguados, todas estas conductas, son propias de una actitud segura y decidida, como una águila.

En cuanto al manejo de las aves de presa en esa época, también existen varios testimonios tanto de evangelizadores como de conquistadores; por ejemplo, el hermoso relato de Bernal Díaz del Castillo que a grandes rasgos dice: *[...] abatióse un gavilán [...] por una codorniz [...] y como el ga-*

The cuaubycacil or eagle warriors wore a prodigious, tailored uniform, completely covered with Golden Eagle feathers. These warriors had the second highest military rank, only surpassed by the ocelot warriors. But, when a real prodigy for the battle emerged, he was ascended to cuaubtlocelotl, that is, eagle-jaguar warrior, the highest military rank. The hearts that were removed from captured warriors were called cuaubnochili, eagle heart, and were deposited in a cuaubxicalli, eagle vessel, and the sacrificed warrior ended up being cuaubtecab, dead eagles with honor.

Maybe the most important influence that eagles had in common society can be found in the twenty days that integrated the prediction cycle, the fifteenth number of which was Cuaubtli and, according to Fray Bernardino de Sabagún, those who were born under this sign were brave, hardworking, presumptuous, adventurous and foul-mouthed, all of these conducts being typical of a self-confident and determined attitude, like an eagle.

When it comes to the manipulation of birds of prey in this era, there are also several testimonies of both evangelists and conquerors; for example, the lovely tale by Bernal Díaz del Castillo, who in broad strokes says: [...] a hawk swooped down [...] upon a quail [...] and as the eagle swooped down and took its prey [...] our captains saw it, and one of them said [...] "Oh, what a pretty hawk, and what prey it took, and such beautiful flight it has!" [...] and there were in these lands many good falconry hunting birds; [...] Then Montezuma said: "Well, right now I order them to take that same hawk, [...] and then he ordered his falconers to come [...] and such skill they had that at the time the Ave María was being prayed, they came with that same falcon, [...]. As we can see, the knowledge and ability of capturing birds of prey and other birds in general, was a fact. Regarding birds in captivity, both Fray Bernardino de Sabagún and even Hernán Cortés himself, did not spare their praise of the famous "beasts houses of Moctezuma", in which he had a great variety of animals, among which birds of prey and of many other genera, carefully looked after by people who were well-trained to do so. In excavations made in the Templo Mayor during 2007, various skeletons of Golden Eagles were found, having been placed there as offerings. Those bones show they have been treated with taxidermy methods, very similar to the ones we use today.

This has helped the remainders to be conserved up to this day, and we recognize the disruption in them that is, however well-treated the fauna, caused by keeping them in captivity. On the other hand, in the context in which they were deposited, proof is found of the veneration that people had for them, since they were decorated with ritual objects made of copper, pearls and wood.

elogios para las famosas “casas de las fieras de *Moctezuma*”, en la que tenía una gran variedad de animales, entre ellos aves de presa y de muchos otros géneros, que eran cuidados por gente bien entrenada para ello. En excavaciones hechas en el Templo Mayor durante 2007, fueron encontrados varios esqueletos de águilas reales colocados ahí como ofrendas. Dichos huesos muestran haber sido tratados con métodos de taxidermia muy similares a los que se utilizan actualmente.

Esto favoreció a que los restos se conservaran hasta nuestros días, reconociendo en ellos los trastornos que, por bien atendida sea la fauna, provocan el mantenerlos cautiverio. Por otro lado, se encontró en el contexto en que fueron depositados, muestras de la veneración y valía en la que se les tenía, pues estaban ornamentadas con objetos rituales de cobre, concha nácar y madera.

Los zopilotes y auras, también fueron objeto de veneración en la época prehispánica. El décimo sexto día de la veintena ritual, correspondía a *Cozcacuaubtli*, que significa águila con collar. Su imagen coincide sin duda a un zopilote rey, *Sarcoramphus papa*, y el collar es ese hermoso conjunto de plumas alrededor de su cuello. Según el Códice Florentino, los que nacían en este signo, tendrían una larga vida, ya que esta ave por su aspecto calvo y arrugado, estaba relacionada con la longevidad. Así mismo, los zopilotes eran vinculados con la diosa *Tlazolteotl*, la barredora de las inmundicias y de los pecados, ya que es un ave que se encarga de limpiar el mundo de la carne corrompida. Con *Huehuetēotl*, dios viejo del fuego, su asociación consistía en que ambos podían purificar al mundo, el *Cozcacuaubtli* lo hace al comerse las inmundicias y el dios viejo al propiciar el fuego, elemento que, en cierto sentido, todo lo purifica. Aún más, esta interesante familia de carroñeros, también estaba relacionada con *Tonatiuh*, el sol. El nexa radicaba en que, mientras el águila acompañaba al astro durante el día, el zopilote lo acompañaba por la noche, o sea, por el inframundo. Lo cual lo convertía, para su infortunio, en portador de maldiciones y enfermedades. Este funesto atributo lo ha perseguido hasta la actualidad, pues se le sigue considerando fauna nociva y peor aún, en ciertas regiones del estado de Hidalgo se le captura y después de un absurdo ritual “purificador”, se le sacrifica.

*New World Vultures were also object of worship in prehispanic times. The sixteenth day of the ceremonial twenty days, corresponded to Cozcacuaubili, which means 'eagle with collar'. Without any doubt, this image corresponds with the King Vulture, *Sarcoramphus papa*, and the collar is the beautiful group of feathers around the neck. According to the Florentine Codex, those who were born under this sign, would have a long life, since this bird, due to its bald and wrinkled aspect, was associated with longevity. In the same way, vultures were connected to the goddess Tlazolteotl, the sweeper of filth and sins, because this bird is responsible for cleaning up the rotting meat in this world. The realtion with Huehuateotl, the god of fire, lies in the fact that both could purify the world, Cozcacuaubili does so eating up the filth and the old god by favouring fire, an element that in a certain way purifies everything. What is more, this interesting carrion bird family was also related to Tonatiuh, the sun. The link is found in the fact that, while the eagle accompanies the star during the day, the vulture did so by night, that is, in the underworld. This changed him, to his own misfortune, into the bringer of curses and diseases. This terrible attribute has chased him to this day, since it is still considered harmful fauna and, even worse, in some religions in Hidalgo state it is captured and, after an absurd ritual, offered.*



Cozacuauhtli (zopilote rey) décimo sexto día del calendario azteca.

Cozacuauhtli (king vulture) the sixteenth day of the Aztec calendar.

Náhuatl	Español	English
Ceceto	Cernícalo hembra	<i>Female American Kestrel</i>
Cenotzqui	Cernícalo macho	<i>Male American Kestrel</i>
Cozacuauhtli	Zopilote rey	<i>King Vulture</i>
Cuahconetli	Aguilucho (pollo)	<i>Harrier</i>
Cauhtetepontli	Posadero de águilas	<i>Innkeeper eagles</i>
Cuauhtotli	Halcón de la pradera	<i>Prairie Falcon</i>
Hoeinetli	Gavilán (¿A. cooperii?)	<i>Hawk (A. cooperii?)</i>
Hoeinetli	Águila real	<i>Golden Eagle</i>
Itzcuahtli	Águila arpía	<i>Harpy Eagle</i>
Mixcocuahtli	Juan de pie	<i>Ornate Hawk-Eagle</i>
Oactli	Guaco	<i>Laughing Falcon</i>
Pocuahtli	Águila solitaria	<i>Solitary Eagle</i>
Tlacocuahtli	¿Azor?	<i>Northern Goshawk?</i>
Tlacocuahtli	Aguililla cola roja	<i>Red-tailed Hawk</i>
Tlacuahtli	Aguililla	<i>Hawk-Eagle</i>
Tietleton	Halcón palomero	<i>Merlin</i>
Tohtli	Halcón peregrino	<i>Peregrine Falcon</i>
Tzopilotl	Zopilote	<i>Black Vulture</i>

Tabla con nombres y términos en lengua nahuatl, relacionados a las aves de presa diurnas.

Table names and terms in the Nahuatl language, related to the diurnal birds of prey.

Posteriormente a la época prehispánica, la información con relación a las aves de presa en particular, de las aves en general y el interés sobre la naturaleza, se fue disipando. Las prioridades fueron la colonización y sobre todo la evangelización. Aun así hubo algunos trabajos que produjeron datos al respecto, como el del Protomédico de la Indias Francisco Hernández, quien fue asignado por el Rey

*After the prehispanic era, the information related to the birds of prey in particular, of birds in general and the interest in nature, faded away. The priorities were the colonization and above all the evangelization. Even so, there were still some works that produced data on the subject, like that of the Protomedic of the Indies Francisco Hernández, who was assigned to go on a scientific expedition in 1574 by the king Felipe II. The resulting work was, during many years, one of the main references if one wanted to know something about nature in New Spain. As we can see in Carlos Linneo's *Systema Naturae*, which uses the work of Hernández, to name two species of birds of prey, as well as other of different families. These birds are *Cathartes aura*, vulture and *Harpia harpyja*, Harpy Eagle.*

Felipe II para realizar una expedición científica en 1574. La obra resultante fue durante muchos años uno de los principales referentes si se quería saber algo sobre la naturaleza de la Nueva España. Como podemos constatarlo en el *Systema Naturae*, de Carlos Linneo, el cual utiliza la obra de Hernández, para nombrar a dos especies de aves de presa, entre otras más de diferentes familias. Éstas aves son el *Cathartes aura*, aura cabeciroja y la *Harpia harpyja*, águila arpía.

Es muy conocido, que la fundación de México Tenochtitlan comenzó cuando la peregrinación de los aztecas encontró la inconfundible señal, de un águila posada sobre un nopal, devorando... ¿a un ave o una víbora? La respuesta correcta no existe. Sin embargo se asume sin ningún fundamento histórico o científico, que es una *A. chrysaetos*, comiéndose a una víbora de cascabel, *Crotalus sp.* Lo único cierto, es que este importante y significativo acontecimiento trascendió a través de los siglos y se convirtió en nuestro símbolo nacional; para lo que fue recreado y modificado varias veces, y para enriquecimiento de la iconografía mexicana, se hizo conforme al estilo de la época, llegando así hasta a nuestros días, con un estilizado y hermoso carácter moderno.



1581



1721



1724



1747

Desde antes de la Independencia de México, una ave de presa ha estado presente en nuestros escudos nacionales.

*It is well-known that the foundation of Mexico Tenochtitlan began when the pilgrimage of the Aztecs found the unmistakable signal of an eagle perched on a cactus, devouring... a bird or a snake? The correct answer does not exist. However, without any historical or scientific foundation it is assumed that it is an *A. chrysaetos*, eating a rattle snake, *Crotalus* sp. The only certain thing is that this important and significant event emerged throughout the ages and became our national symbol. For the enrichment of Mexican iconography, it was recreated and modified a couple of times according to the style of the era, and so up to our own time, now with a stylized and modern character.*



1823



1880



1916



2000

Since before the independence of Mexico, a bird of prey has been present in our national shields.



Biología de las aves de presa

Las aves de presa diurnas reciben este nombre porque su conducta alimentaria se basa en la captura. También se les conoce como aves rapaces, aunque este último término no se adecua plenamente a su comportamiento, pues si bien es cierto que en muchas ocasiones roban presas a otras aves, la verdad es que la mayoría de las aves lo hacen, ya sea una presa o cualquier otro tipo de alimento. Por lo tanto y debido a que la principal conducta alimenticia de las aves, que aquí trataremos, se basa en la captura y no en el robo, considero que el término más próximo a lo correcto es el de “aves de presa”.

Las principales características de las aves de presa diurnas son, en principio: que se alimentan casi exclusivamente de otros animales, vivos o muertos.

Que sus picos fuertes, ganchudos y afilados, les permiten con facilidad desgarrar la piel, separar la carne de los huesos, incluso, varias especies pueden hasta trozarlos.

Que la vista en la mayoría de las aves es muy superior a la de otros animales (incluyendo, por supuesto al humano), no obstante en las de presa es aún más aguda lo cual les permite encontrar y capturar su alimento desde distancias sorprendentemente largas o entre la espesura de bosques. Un dato interesante a este respecto, es que el tamaño de los ojos de la mayoría de las aves, normalmente supera al de su cerebro.

Que sus sólidos plumajes, en casi todas las aves de presa diurnas, son de colores tenues, oscuros y de formas crípticas, y que aprovechan esta condición para pasar inadvertidas y emboscar con mucha efectividad a sus presas. La perfecta estructuración, resistencia y flexibilidad de las plumas, les permiten volar con gran velocidad y destreza; en el caso de las depredadoras de zonas boscosas, pueden realizar vuelos sumamente quebrados y muy silenciosos.

Que los tarsos, manos y garras tienen una mayor fuerza y dureza en comparación con los de otras aves, además están perfectamente armadas con una piel rugosa que junto con las cuatro enormes y filosas garras, pueden retener mejor a sus capturas, tanto aéreas, terrestres o acuáticas.

Esta superfamilia de aves está distribuida por todo el mundo, con excepción de la zona zoogeográfica antártica, y reúne un total de 338 especies.



Biology of Birds of Prey

Diurnal birds of prey are so named because their eating habits are based on prey-catching. They are also known as raptors, although this term is not entirely appropriate to their behavior, since although it is a fact that on many occasions they steal prey from other birds, the truth is that most birds steal, either prey or any other type of food. Therefore, and because the main dietary behavior of the birds which we are discussing here, is based on capture and not on stealing, I consider the most precise term to be “birds of prey”.

The main characteristics of diurnal birds of prey are, in principle: that they feed almost exclusively on other animals, dead or alive.

Their strong, hooked and sharp beaks allow them to easily tear skin, separate flesh from bones and several species can even chop them.

The eye-sight of most birds is superior to that of other animals (including, of course, humans), and in birds of prey it is even sharper, which enables them to find (and capture) their food from surprisingly long distances or within the thickness of forests. An interesting piece of information in this regard is that the size of the eyes of most bird species normally exceeds that of their brain.

The solid plumage of nearly all diurnal birds of prey has faint, dark or cryptic colors, a condition that helps them to go unnoticed and attack their prey efficiently.

The perfect structuring, strength and flexibility of the feathers allow them to fly fast and skillfully. In wooded areas, these predators can perform very quiet and slanted flights.

Their tarsus, hands and claws are more powerful and stronger compared with those of other birds. In addition, these are perfectly covered with a rough skin that, together with the four enormous and sharp claws, allow them to better hold its terrestrial, aerial or aquatic catches.

This superfamily of birds is distributed throughout the world, with the exception of the Antarctic zoogeographical region, and has a total of 338 species.

Su gran distribución corresponde a su ubicación superior en la cadena trófica, pues son un importante factor en el equilibrio de las poblaciones de organismos inferiores, por ejemplo, roedores, aves granívoras e insectos, los que de no estar bajo este control natural pueden convertirse en plagas.

Son 107 especies de aves de presa las que habitan en el continente americano, el cual comprende a las dos zonas zoogeográficas: Neártica al norte y Neotropical al sur, y justo casi a la mitad de nuestro país confluyen estas dos, en donde se presentan las condiciones ideales para que 57 de estas especies puedan vivir, algunas de manera permanente (residentes), otras sólo durante el invierno (migratorias o residentes de invierno) y en menor medida las que sólo están de paso por algunos días o semanas, mientras migran a Centro o Sudamérica (transeúntes).



Origen de las aves de presa

El origen de las aves de presa diurnas se remonta a la Era Mesozoica, Periodo Cretácico, Época del Eoceno, hace 58 millones de años, cuando surgen los primeros Cathartidos de los cuales descienden los Eocathartes, ahora ya extintos. Posteriormente, en la Época Oligocénica, hace unos 36 mda, aparecen los Géneros *Buteo* y *Aquila*. 11 mda después, en el Mioceno emergen los Géneros *Buteogallus*, *Haliaeetus*, *Geranoaetus*, *Espizaetus* y *Falco*. En el Plioceno, hace 12 mda, surgen los Cóndores el Género *Sarcorambus* y los *Cathartes* modernos. Y más recientemente en el periodo Cuaternario, Época Pleistocénica entre hace un millón y 15 mil años, nacieron el resto de todos los Géneros actuales, *Parabuteo*, *Accipiter*, *Circus*, *Pandion*, *Caracara*, etc.

Its large distribution corresponds to its superior rank in the food chain since they represent an important factor in the balance of the populations of lower organisms such as rodents, granivorous birds and insects, which, when not under natural control, can become plagues.

There are 107 species of birds of prey inhabiting the American continent, divided in the two zoogeographic regions: the Nearctic in the north and the Neotropical in the south, and almost right in the middle of Mexico, these two areas come together and offer the ideal living conditions for 57 of these species, some of which reside here permanently (residents), others only during the winter (migratory or winter residents) and, to a lesser extent, there are others which are only passing through during some days or weeks while migrating to Central or South America (transients).



Origin of Birds of Prey

The origin of diurnal birds of prey goes back to the Mesozoic Era, Cretaceous Period, Eocene Epoch, 58 million years ago, when the first CATHARTIDAE appear from which the Eocathartes, now extinct, descends. Afterwards, in the Oligocene Epoch, about 36 million years ago, the first Genera Buteo and Aquila appear. 11 million years later, in the Miocene the Genera Buteogallus, Haliaeetus, Geranoaetus, Espizaetus and Falco emerge. In the Pliocene, 12 million years ago, the Condors and the Genera Sacroramphus and the modern Cathartes appear. And more recently in the Quaternary Period, Pleistocene Epoch, between one million and 15 thousand years ago, the other current Genera Parabuteo, Accipiter, Circus, Pandion, Caracara, etc. were born.

	Órdenes	Familias	Géneros	Especies
	<i>Orders</i>	<i>Families</i>	<i>Genus</i>	<i>Species</i>
1	Cathartiformes	CATHARTIDAE	<i>Coragyps</i>	<i>atratus</i>
2			<i>Cathartes</i>	<i>aura</i>
3				<i>burrovianus</i>
4			<i>Gymnogyps</i>	<i>californianus</i>
5			<i>Sarcoramphus</i>	<i>papa</i>
6	Accipitriformes	PANDIONIDAE	<i>Pandion</i>	<i>haliaetus</i>
7		ACCIPITRIDAE	<i>Leptodon</i>	<i>cayanensis</i>
8			<i>Chondrohierax</i>	<i>uncinatus</i>
9			<i>Elanoides</i>	<i>forcicatus</i>
10			<i>Elanus</i>	<i>leucurus</i>
11			<i>Rostrhamus</i>	<i>sociabilis</i>
12			<i>Harpagus</i>	<i>bidentatus</i>
13			<i>Ictinia</i>	<i>mississippiensis</i>
14				<i>plumbea</i>
15			<i>Haliaeetus</i>	<i>leucocephalus</i>
16			<i>Busarellus</i>	<i>nigricollis</i>
17			<i>Circus</i>	<i>cyaneus</i>
18			<i>Accipiter</i>	<i>chionogaster</i>
19				<i>striatus</i>
20				<i>cooperii</i>
21				<i>bicolor</i>
22				<i>gentilis</i>
23			<i>Geranoospiza</i>	<i>caerulescens</i>
24			<i>Buteogallus</i>	<i>anthracinus</i>
25				<i>urubitinga</i>
26				<i>solitarius</i>
27			<i>Rupornis</i>	<i>magnirostris</i>
28			<i>Parabuteo</i>	<i>unicinctus</i>
29			<i>Geranoaetus</i>	<i>albicaudatus</i>
30			<i>Pseudastur</i>	<i>albicollis</i>
31			<i>Buteo</i>	<i>plagiatus</i>
32				<i>lineatus</i>

33				<i>platypterus</i>
34				<i>brachyurus</i>
35				<i>swainsoni</i>
36				<i>albonotatus</i>
37				<i>jamaicensis</i>
38				<i>lagopus</i>
39				<i>regalis</i>
40			<i>Morphnus</i>	<i>guianensis</i>
41			<i>Harpia</i>	<i>harpyja</i>
42			<i>Aquila</i>	<i>chrysaetos</i>
43			<i>Spizaetus</i>	<i>tyrannus</i>
44				<i>ornatus</i>
45				<i>melanoleucus</i>
46	Falconiformes	FALCONIDAE	<i>Herpetotheres</i>	<i>cachinnans</i>
47			<i>Micrastur</i>	<i>ruficollis</i>
48				<i>semitorquatus</i>
49			<i>Ibycter</i>	<i>americanus</i>
50			<i>Caracara</i>	<i>cheriway</i>
51			<i>Falco</i>	<i>sparverius</i>
52				<i>columbarius</i>
53				<i>femoralis</i>
54				<i>rufigularis</i>
55				<i>deiroleucus</i>
56				<i>peregrinus</i>
57				<i>mexicanus</i>

Relación y orden de las 57 especies de aves de presa mexicanas.

Relation and order of the 57 species of Mexican birds of prey.



Generalidades de los tres órdenes de las aves rapaces diurnas mexicanas

El Orden Cathartiformes: comprende a zopilotes, auras y cóndores, endémicos de América, también conocidos como buitres del Nuevo Mundo, y una de sus principales diferencias con los de África, India y Europa son las narinas (orificios nasales) que en los de América atraviesan de un lado a otro el tabique. Este Orden es un caso especial, pues realmente podrían no considerarse miembros de las aves de presa, principalmente por que la captura de animales vivos la practican, como en muchas otras especies de aves, por accidente o por oportunismo y su principal alimento es la carroña. También algunos investigadores propusieron que estas interesantes, y muy a su manera, bellas aves, estaban más emparentadas con las cigüeñas y jabirúes (Ciconoformes). Si ponemos atención a esta teoría veremos que no era tan descabellada, ya que es bastante el parecido entre los zopilotes y las cigüeñas o los maraboues africanos, ambos tienen las cabezas y cuellos sin plumas, son capaces de ingerir restos de animales y en ambos, el dedo posterior no tiene ninguna función. Sin embargo, estudios recientes de DNA, han echado por tierra esta teoría demostrando que los cathartidos sí están emparentados con los Accipitriformes. No obstante, la posible relación con las aves acuáticas no se descarta, ni en los cathartidos ni en las demás aves de presa. Otra particularidad es su incapacidad de emitir vocalizaciones, pues carecen de siringe (grupo de músculos que forma el órgano de voz en la mayoría de las aves) por lo que únicamente llegan a emitir algunos siseos. El zopilote, *Coragyps atratus*, miembro más pequeño de esta familia, posiblemente es el único carroñero que utiliza tanto la vista como el olfato para encontrar su comida. Los auras, *Cathartes spp.*, se reconocen por su cabezas coloridas, el *C. aura*, la tiene de rosado a rojo brillante, mientras que el *C. burrovianus* es más llamativo, pues en él se combinan el amarillo, rosa, azul y anaranjado, con todo los matices que estos colores crean al traslaparse. El zopilote rey, *Sarcorambus papa*, habitante exclusivo de áreas tropicales, hace honor a su nombre, con un plumaje mayormente blanco y una gorguera (adorno en el cuello) de finas plumas de color oscuro grisáceo su cabeza contrasta espléndidamente al tener partes rojas, amarillas, negras y una llamativa



An overview of the three orders of Mexican diurnal birds of prey

Cathartiformes. The CATHARTIDAE family includes vultures and condors, endemic to America, also known as vultures of the New World, and one of the main differences with those of Africa, India and Europe are the nares (nostrils), which in the American species go from one side of the septum to the other. This order is a special case, because they might as well not be considered birds of Prey, mainly because, like many other species of birds, they only capture live animals by accident or because the opportunity arises, but their main source of food is carrion. Some researchers have also proposed that these interesting and, in their own way, beautiful birds, were closer related to storks and jabirus (Ciconiformes). This theory might not be so far-fetched since there is great resemblance between vultures and storks or African marabous; both have featherless heads and necks and are capable of ingesting animal remains, and both have a back toe that has no function. However, recent DNA studies have undermined this theory because they show that the CATHARTIDAE are indeed related with the Accipitriformes. Nevertheless, the possible relationship with aquatic birds cannot be ruled out, neither in CATHARTIDAE nor in the other birds of prey. Another singularity is their inability to emit vocalizations because they lack a syrinx (group of muscles that form the voice-producing organ in the majority of bird species). Therefore, they only make some hissing sounds. The Black Vulture, *Coragyps atratus*, is the smallest member of this family, and is possibly the only scavenger that uses both sight and smell to find its food. The other vultures, *Cathartes* spp., are known for their colorful heads, *C. aura* has a pink to bright red head, while *C. burrovianus* is most striking because of the combination of yellow, pink, blue and orange in all the nuances that these colors create when they overlap. The King Vulture, *Sarcoramphus papa*, exclusive inhabitant of tropical areas, gives honor to its name by exhibiting a mostly white plumage with a ruff (ornament in the neck) of fine, dark greyish feathers. The colors of its head contrast beautifully due to its red, yellow and black parts, and the striking caruncle (popularly called wattle) with orange-yellow shades, along with a few rough grayish folds under the auriculars. And, finally, the California condor, *Gymnogyps*

carúncula (popularmente llamada “moco”) con tonos amarillos anaranjados rematando con unos ásperos pliegues grisáceos debajo de los oídos. Y, por último, el cóndor californiano, *Gymnogyps californianus*, con la cabeza y cuello de color carne rosácea y un robusto cuerpo de más de 9 kilos, esta especie afortunadamente fue salvada de la extinción después de un arduo, costoso y complicado programa de reproducción en cautiverio, creado por algunas universidades de E. U. A., y se lograron reintegrar a la naturaleza unos 40 individuos.

El Orden Accipitriformes: (águilas pescadoras, milanos, gavilanes, aguilillas y águilas) está compuesto por una gran variedad de aves con conductas y características propias de su especie. Como el águila pescadora, *Pandion haliaetus*, tan exclusiva que es la única especie de su familia PANDIONIDAE. Esta hermosa ave goza de una especialización evolutiva que se puede advertir con relativa facilidad, por ejemplo: sus uñas así como el dedo exterior o cuarto, son un poco más largos y la piel de las plantas tienen un recubrimiento de microscópicas y afiladas puntas corneas que terminan en pequeñas garras curvas, ambas particularidades tienen la finalidad de que los peces no se les escurran de entre las garras. Para oponer menos resistencia al agua su cresta superciliar es muy pequeña. Su color blanco por enfrente, no tan común en la aves de presa, le sirve para mimetizarse con el cielo y no ser fácilmente advertida por lo peces, los que una vez pescados los alinea paralelamente a su cuerpo y con la cabeza hacia adelante para que no presenten resistencia al aire. Es importante mencionar que esta especie también fue una de las más afectadas por el DDT en los años sesenta, afortunadamente fue protegida a tiempo. Otra especie de los Accipitriformes con un elevado nivel de especialización es el gavilán caracolero, *Rostrbamus sociabilis*, el cual ha desarrollado un largo, agudo y más curvado pico, a fin de poder extraer de su concha con facilidad, a los grandes moluscos de los que se alimenta exclusivamente; también existe la teoría de que el pico está más bien especializado para que una vez que ha salido el molusco por sí solo, el caracolero le perfora el nervio central y no presente ninguna resistencia al ser engullido.

El género Accipiter incluye a un pequeño grupo de aves que se caracterizan por ser excelentes cazadores en los paisajes boscosos, y para ello están perfectamente adaptados con cuerpos esbeltos, alas cortas y larga cola, con esta anatomía pueden desplazarse de manera impresionantemente eficiente, entre el follaje más denso que uno se pueda imaginar, tienen tarsos medio largos y delgados con el propósito de asir rápidamente a la presa, antes de que ésta dé un quiebre evasivo o se esconda debajo de un tronco o arbusto.

californianus, has a pink, flesh-colored head and neck and a robust body of more than 9 kilos. Fortunately, this species was saved from extinction after an arduous, costly, and complicated program of reproduction in captivity set up by a few American universities which successfully returned 40 individuals to the wild.

The Order of *Accipitriformes*. (Ospreys, kites, hawks and eagles): composed of a great variety of birds with their species-specific behavior and characteristics like the Osprey, *Pandion haliaetus*, which is so exclusive that it is the only species of the family *PANDIONIDAE*. This beautiful bird has an evolutionary specialization that can be noticed with relative ease: its nails as well as its outer or fourth toe, are a little longer and the skin of the soles has a coating of microscopic, sharp-pointed corneas which end in small curved claws; the purpose of both features is to prevent fish from slipping out of the claws. In order to exert less resistance to the water, its crest is very small. It exhibits a white-colored front, which is not very common in birds of prey and helps him to mimic the white color of the sky so that it cannot be easily seen by fish. When it catches the fish, it aligns them parallel to its body, with their head to the front so that they don't resist the air. It is important to mention that this species was also one of the most affected by DDT in the 1960s, but was fortunately protected in time. Another species of *Accipitriformes*, with a high level of specialization, is the Snail Kite, *Rostrhamus sociabilis*, which has developed a long, sharp, and more curved beak that helps it to easily extract large molluscs - on which it feeds exclusively - from their shells. There is also a theory that explains that the peak is actually specialized for the bird to drill on the central nerve of the mollusc which, once it comes out on its own, does not resist when being swallowed up.

The genus *Accipiter* includes a small group of birds characterized by being excellent hunters in wooded landscapes and, therefore, perfectly adapted with slender bodies, short wings and a long tail. With this anatomy they are stunningly efficient when moving through the densest foliage one can imagine. They have medium long and slender tarsi to quickly grasp their prey before it escapes and hides under a trunk or a bush.

El caso *A. chionogaster*: en varias publicaciones y bajo criterios meramente morfológicos, a esta ave se le considera una subespecie del *A. striatus*, la cual es una especie particularmente politépica. Pero, debido a que el *A. chionogaster* tiene una morfología única y se distribuye en áreas aisladas tropicales, y que después de una búsqueda bibliográfica exhaustiva no encontramos ningún análisis de DNA publicado que pudiera respaldar esta condición de subespecie, decidimos seguir considerándola especie.

El *Parabuteo unicinctus* o aguililla de Harris, es una muy particular especie de la familia, casi omnívora, es sociable tanto en su conducta como en su alimentación y crianza. Sin embargo, está demostrando gozar de una rápida adaptación a nuevos hábitat y alimentos, por ejemplo: en la Ciudad de México se ha distribuido (por causas antropogénicas) y adaptado exitosamente desde hace unos 30 años más o menos. Ahora vive en la ciudad sólo en parejas, se han especializado en cazar palomas (*Columba livia*), ratas y ratones, y los jóvenes una vez que alcanzan la independencia, se mudan a otra zona y se establecen para continuar con esta nueva conducta. Aunque todo lo referido al *P. unicinctus* suena muy exitoso y positivo, debemos saber y recordar, que la principal causa de extinciones de organismos silvestres, que han sucedido después de la aparición del hombre, se deben precisamente a él, y más específicamente porque él ha trasladado especies a hábitats de los que no son nativos, provocando con ello severos desequilibrios ecológicos.

Los *Buteos* son el género más numeroso del orden, entre ellos quizá los más interesantes son, por su polimorfismo, el aguililla cola roja, *Buteo jamaicensis* y el aguililla ártica, *Buteo lagopus*, ambas presentan hasta cinco morfos diferentes, aunque del *B. jamaicensis* sólo se ven tres en México, en cambio del *B. Lagopus* existe la posibilidad de verlos a todos, aunque su distribución en nuestro territorio es muy corta, ya que solamente se observa en pequeñas áreas del norte del país junto a la frontera con los E. U. A. Dentro de los Accipitriformes también están las águilas, de las cuales quizá la más conocida sea la *Aquila chrysaetos*, o águila real, pues además de ser un ave espectacularmente hermosa, es icónicamente importante para nuestro país ya que es nada más y nada menos el ave impresa en nuestra bandera.

Pero también tenemos una serie de águilas tropicales como el bello *Spizaetus ornatus*, águila elegante, de tamaño mediano, así como el águila arpía, *Harpia harpyja*, la más grande del planeta, especialista en comer monos y perezosos.

In several publications, and with purely morphological criteria, *A. chionogaster* has been considered a subspecies of *A. striatus*, which is a particularly polytypic species. But, due to the fact that *A. chionogaster* has a unique morphology and is distributed in isolated tropical areas, and also because, after an exhaustive search in literature, we have not found any published DNA analysis to support this subspecies status, we decided to continue considering it a species.

Parabuteo unicinctus or Harris's Hawk is a very particular species of the family, almost omnivorous, it is both sociable in its behavior and its feeding and breeding habits. However, it has been shown that it adapts rapidly to new habitats and food, for example: in Mexico City it has spread (by anthropogenic causes) and adapted successfully for about 30 years. Nowadays, it lives in the city only in pairs, it has specialized in hunting pigeons (*Columba livia*), rats and mice, and once the young individuals become independent, they move in another area and establish there continuing with this same behavior. Though everything previously mentioned about *P. unicinctus* sounds very successful and positive, we must acknowledge and remember that the leading cause of the extinction of wild organisms has happened after the appearance of human beings, more specifically because humans have moved species to habitats where they are not native, causing severe ecological imbalances.

The *Buteos* make up the largest genus of the order. Some of the most interesting species of the genus, because of their polymorphism, are the Red-tailed Hawk (*Buteo jamaicensis*) and the Rough-legged Hawk (*Buteo lagopus*); both with up to five different morphs, although only three of them (quizá no sea necesario colocar el "of them", se entiende que son tres morfos) of *B. jamaicensis* can be found in Mexico. On the other hand, all morphs of *B. Lagopus* can be found, although with a very limited distribution in our country, as they are only observed in small areas in the north of our country (porque no solamente "in the north of country"), near the border with the USA. The *Accipitriformes* also includes eagles, the best known of which is perhaps the *Aquila chrysaetos*, or Golden Eagle, because besides being a spectacularly beautiful bird, it is also iconically important in our country as it is none other than the bird that appears in our flag.

But we also have a series of tropical birds, like the beautiful, medium-sized *Spizaetus ornatus*, Ornate Hawk-Eagle, as well as the Harpy Eagle, *Harpia harpyja*, the largest on the planet, specialized in eating monkeys and sloths.

El Orden Falconiformes: (guacos, caracarás y halcones). Hace algunos años estaban unidos a los Cathartiformes y Accipitriformes y los tres constituían al grupo de las aves de presa diurnas de América. Además el Orden Falconiforme en aquel entonces, comprendía a todas las aves de presa diurnas del mundo, y los Cathartiformes y Accipitriformes únicamente eran familias, CATHARTINAE y ACCIPITRINAE. Investigaciones recientes que están basadas en análisis de ADN, demostraron que los halcones y caracarás, están mucho más emparentados con los Psittaciformes (guacamayas y pericos) y con los Cariamiformes, orden endémico de Suramérica que tiene una sola familia, CARIAMIDAE, con sólo dos especies, *Cariama cristata* y *Chunga burmeisteri*. Por lo tanto en la cadena filogenética, los Falconiformes fueron reubicados y ahora se encuentran entre los dos órdenes antes mencionados.

Antiguamente la ubicación en este orden filogenético y agrupar en familias a las especies, se hacía apoyándose principalmente en las similitudes morfológicas o en las conductuales, como este caso en que los halcones se agrupaban con las demás aves cazadoras. Sin embargo, los Falconiformes, entre otras familias, demostraron lo inexacto que puede ser este método, pues si bien es cierto que existe un lejano parecido entre un loro y un halcón, cuerpo compacto, cabeza redonda, pico ganchudo, diente tomial y sobre todo, las alas largas y muy puntiagudas; el parecido entre los halcones y los cariamidos es prácticamente inexistente, ya que éstas son aves zancudas, más corredoras que voladoras, con picos medio largos y casi sin gancho, son mucho más parecidos a un híbrido de chachalaca y correcaminos, y aún así, el ADN demostró su estrecho parentesco con los halcones, quienes son unos verdaderos maestros del vuelo.

*The order Falconiformes (Laughing Falcon, caracaras and falcons). A few years ago they were grouped with the Cathartiformes and Accipitriformes and these three formed a group of diurnal birds of prey of America. In addition, back then, the order Falconiformes comprised all diurnal birds of prey in the world, and the Cathartiformes and Accipitriformes were only families: CATHARTINAE and ACCIPITRINAE. Recent research, based on DNA analysis, showed that the falcons and caracaras are much more related with the Psittaciformes (parrots and parakeets) and the Cariamiformes, an endemic order of South America that has one family, CARIAMIDAE, with only two species, *Cariama cristata* and *Chunga burmeisteri*. Therefore, within the phylogenetic chain, the Falconiformes were relocated and are now placed between the two orders mentioned above.*

In the past, the placing and grouping species into families of the species of this phylogenetic order was carried out by relying mainly on morphological or behavioral similarities, as in this case, where the falcons were grouped with other hunting birds. However, the Falconiformes, among other families, showed that this method can be imprecise, because even though there is a distant resemblance between a parrot and a falcon, like the compact body, round head, hooked beak, tomial tooth and, above all, long and pointed wings; the resemblance between falcons and Cariamidae is practically non-existent, since these are waders, more runners than flying birds, with medium long beaks and almost no hook, they are much more similar to a hybrid between chachalaca and a roadrunner, and even still, their DNA showed their close relation with falcons, who are true masters of flight.



Dimorfismos y morfos

Los dimorfismos: son algo común en las aves en general, siendo más notorio en el aspecto, por ejemplo, el plumaje de las hembras es diferente al de los machos o el plumaje de los adultos es diferente al de los jóvenes. En las aves de presa lo segundo es lo más común y existe la teoría de que se debe, principalmente a la inexperiencia en la cacería, pues los plumajes juveniles siempre son más crípticos, lo que les permite mimetizarse más fácil en su hábitat, elevando así su posibilidad de éxito al cazar. Cuando maduran, el plumaje cambia a tonos oscuros y menos crípticos. También, la mayoría de las especies de aves de presa con la edad van reduciendo, en muy poca medida, el tamaño de sus plumas, se cree que esto se debe a que, como el ave es más diestra para la captura, requiere de plumajes menos grandes. Aunque la diferencia entre jóvenes y adultos en las aves de presa es muy evidente, el dimorfismo sexual no se manifiesta tanto en la apariencia, sino más bien en el tamaño. Las hembras siempre son más grandes que los machos. Estudios recientes indican que esta diferencia obedece principalmente a las conductas alimentarias y reproductivas. En casi todas las especies de este grupo, la hembra es quien escoge el territorio en donde va a vivir y a anidar, también sólo ella incuba y permanece en el nido hasta que las crías empiezan a emplumar. Por lo que al ser más robusta, tiene mejores posibilidades de defender el territorio elegido y más reserva energética que le permite periodos más largos sin comida y no descuidar así la puesta ni los pollos. En cuanto al macho, éste al ser el único proveedor de alimento durante la incubación y crianza en el nido, con su menor talla gasta menos energía en las continuas incursiones de cacería, así mismo, al ser más ligero tiene mucho más destreza para la captura, lo cual le da más posibilidades de éxito, y las presas que atrapa deberán ser igualmente más pequeñas, lo que en lugar de significar un inconveniente es un beneficio, pues será más fácil transportarlas hasta el nido. El tamaño de cada sexo está relacionado con el tipo de presa, por ejemplo: los carroñeros prácticamente no muestran diferencias de talla, pues su alimento no presenta ninguna resistencia, pero en los más especializados, como los que principalmente cazan aves, la desigualdad de tallas puede llegar casi al 30 % de diferencia. Esta complicada adaptación de tamaños, nos deja claro que conseguir comida es la principal preocupación y actividad para la preservación de las especies. * Ver tabla página 54.



Dimorphisms and morphs

*Dimorphisms are common in birds in general, and most noticeable in their appearance is, for example: that the plumage of females is different to that of males, or that the adult plumage is different to that of juveniles. In birds of prey, the latter is the most common and there is a theory that argues that this is mainly due to inexperience in hunting, since juvenile plumages are always more cryptic, and this allows them to blend in more easily with the habitat, thus increasing their success when hunting. When birds mature, the plumage changes to dark and less cryptic tones. Also, in most species of birds of prey, the size of feathers becomes slightly smaller with time. It is believed that this happens because, as birds age, they become more skilled when hunting and thus need shorter feathers. Although the difference between young and adult birds of prey is very evident, sexual dimorphism is not manifested in appearance, but rather in size. Females are always larger than males. Recent studies indicate that this difference is mainly due to food and reproductive behavior. In almost all species of this group, the female chooses the territory where they will live and nest; also, it is only the female that incubates and remains in the nest until the chicks start to fledge. Therefore, by being more robust, females have a better chance of defending the chosen territory and they have a bigger energy reserve, which allows them to survive without food for longer periods without neglecting the laying or the chicks. As for the male, being the sole provider of food during incubation and breeding in the nest, with its smaller size it wastes less energy in the continuous raids hunting, and, being lighter, is more skilled in catching the prey, which gives him a higher success rate. The preys it catches have to be equally small in size, which is not an inconvenience but a benefit, because it will be easier to transport them to the nest. The size of each sex is related to the type of prey, for example: scavengers practically show no differences in size, because their food does not present any resistance, but in more specialized ones, for instance, in those who mainly hunt birds, the difference in sizes can almost reach 30%. This complicated size adaptation makes it clear that getting food is the main concern and activity for the preservation of the species. * See table page 54.*

La definición simple de morfo es: la apariencia externa de un organismo. En las aves de presa diurnas, este término se aplica de manera constante debido a que una misma especie puede tener diversas apariencias o morfos. Por ejemplo, los citados *B. lagopus* y el *B. jamaicensis*, ambos, presentan varios colores de plumajes, desde unos muy claros, algunos intermedios y hasta otros sumamente oscuros. Esto parece ser una adaptación evolutiva que responde a las condiciones de su hábitat. Sin embargo, estas diferencias morfológicas no impiden que se apareen entre sí, pues aunque son muy diferentes, siguen siendo la misma especie o cuando más son subespecies. El éxito de esta variación en la morfología de las aves de presa diurnas, se debe a que están situadas en la cúspide de la cadena alimenticia, por lo que al variar su apariencia, no existe ningún depredador que la suprima, como es el caso en las especies que son presa, que cuando aparece un individuo albino, éste es inmediatamente detectado por sus depredadores naturales. Otro dato interesante con respecto a los morfos de este grupo de aves cazadoras, es que entre más tropical es su hábitat, sus colores son más claros, algunos nada más tienen colores blancos y negros, como el *P. albicollis* y el *S. melanoleucus*. Esto obedece a que, increíblemente así, están mejor camufladas en la selva, ya que asechan desde el dosel, el cual al ser observado desde el suelo por una presa, ésta sólo verá colores claros y oscuros, no pudiendo así advertir en lo absoluto al ave depredadora.

Las **egagrópilas**: la regurgitación de egagrópilas es un mecanismo desarrollado por las aves de presa para poder arrojar toda la materia orgánica e inorgánica que no es digerible. Esto es, cuando un ave de presa come, pelos, dientes, huesos grandes, exoesqueletos de insectos o alguna sustancia inorgánica. En el buche comienza un proceso en el que todas las materias antes dichas, son separadas y aglutinadas en forma de un pequeño bulto, el cual después de algunas horas y sin ningún tipo de esfuerzo es regurgitado, manteniendo así limpio el buche y evitando lo indigerible. Además de este beneficio que estas deposiciones causa en el ave, tienen la ventaja de ayudarnos a saber si este organismo está en buenas condiciones físicas, pues si la egagrópila está casi seca y de un color muy parecido al de lo que está compuesta, quiere decir que el animal está sano, y para cuestiones de estudio de la conducta alimenticia, son magníficas muestras para saber qué tipo de animales son los que consumen. Esta característica también se encuentra también en las aves de presa nocturnas.

The simple definition of morpho is: the external appearance of an organism. In diurnal birds of prey, this term is applied consistently because the same species can look different, or show different morphs. For example, *B. lagopus* and *B. jamaicensis*, both exhibit various colors of plumage, from very pale, to intermediates and extremely dark. This seems to be an evolutionary adaptation that meets the conditions of their habitat. However, these morphological differences do not prevent them from mating with each other, because although they are very different, they still belong to the same species or subspecies. The success of this variation in the morphology of diurnal birds of prey, is due to the fact that they are located on top of the food chain, so that even when changing their appearance, there is still no predator able to eliminate them, unlike the case of prey species in which, when an albino individual appears, it is immediately detected by their natural predators. Another interesting fact regarding morphs of this group of hunting birds is that the more tropical their habitat is, the brighter their colors, some showing only white and black colors, such as *P. albicollis* and *S. melanoleucus*. This way they are incredibly better camouflaged in the jungle, since they attack from the canopy, and when a prey is looking up from the ground, it will only see light and dark colors, and will thus not be able to notice the predatory bird at all.

Pellets: Regurgitation of pellets is a mechanism developed by birds of prey to shed all organic and inorganic matter that is indigestible. This occurs when a bird of prey eats hair, teeth, big bones, exoskeletons of insects or any inorganic substance. A process begins in the crop in which all the materials before mentioned are separated and bonded as a small lump, which is regurgitated after a few hours and without any effort, keeping the crop clean and avoiding the indigestible matter. Besides having benefits for the bird, it has the advantage of helping us to know if the specimen is in good physical condition: if the pellet is almost dry, and its color is that of what it is made of, it means that the animal is healthy. Pellets are magnificent samples to study eating behavior, as the matter they are made of will indicate what the bird has eaten. This feature is also found in nocturnal birds of prey.

La migración: la migración de las aves es una actividad muy interesante y llena de fascinación. El sólo imaginar los enormes trayectos que recorren a través de mares, desiertos, cadenas montañosas, etcétera, así como la inmensa cantidad de obstáculos que enfrentan para llegar a sus áreas de residencia invernal, nos debería de hacer pensar de manera muy consciente y responsable, en la atrocidad que cometemos al capturarlas y mantenerlas en cautiverio, cuando deberíamos de considerarlas como verdaderos símbolos de la libre movilidad. Las aves de presa diurnas son magníficos ejemplos de esta conducta; curiosamente una de ellas, quizá la más admirada y conocida después del águila real, y que debe su nombre tanto científico, como común, precisamente a su gran condición migratoria, este es el halcón peregrino o *Falco peregrinus*, nombre que significa “viajero”, esta bellísima especie puede recorrer más de 13 000 km, desde el noreste de Canadá, hasta el sur de Argentina. Otra ave de presa igualmente con un enorme desplazamiento es el Buteo platypterus, o gavián aludo, que así mismo parte del norte de Canadá y llega hasta el norte de Bolivia. Este maravilloso fenómeno migratorio se da en todo el mundo, cuando la mayoría de las aves se retiran de las zonas invernales en busca de alimento en áreas con mejores condiciones climáticas. Para efectuar estos grandes periplos han desarrollado tres sistemas de vuelo que les permite de alguna manera, ahorrar energía. El primero llamado vuelo de planeo, lo aplican principalmente las aves de mayor tamaño y con las alas anchas. Consiste en aprovechar las capas termales que se crean con el calentamiento de la superficie del suelo, éstas, al incrementar su temperatura comienzan a elevarse y el ave las aprovecha, literalmente montándose en ellas y haciendo círculos, la velocidad con la que asciende es en promedio de 6 m por segundo y parece ser que la altura que gana es proporcional al desplazamiento que logrará sólo planeando, para ello plega un poco las alas para disminuir la fricción y lograr así mayor distancia; por ejemplo si alcanza 600 m podrá avanzar entre 4 y 6 km, descendiendo gradualmente hasta encontrar otra termal para volver a remontar. El segundo tipo es el vuelo combinado de aleteo y planeo de forma facultativa, que usan las aves de tamaño mediano, como los milanos o aguilillas. Como su nombre lo indica, tendrá que planear y aletear para mantenerse lo más alto posible, ya que el menor tamaño de sus alas no le permite aprovechar en todo lo posible las termales. El tercer tipo de vuelo es el sostenido, consistente en aleteos continuos, que lo utilizan las aves más pequeñas como los halcones y gavilanes. Tanto el sostenido y el facultativo, son sistemas que requieren mayor gasto de energía por lo que tendrán que hacer paradas continuas para poder cazar. En México existen tres rutas migratorias, la del Pacífico, la Central y la del Golfo de Veracruz. Esta última es la más importante del mundo

*Migration: Bird migration is a very interesting and fascinating phenomenon. Just imagining the enormous distances that they travel across seas, deserts, mountain chains, etc., as well as the huge number of obstacles they face to reach their wintering areas, should make us reflect conscientiously and responsibly upon what atrocity it is to capture them and keep them in captivity instead of letting them be true symbols of free mobility. Diurnal birds of prey are magnificent examples of this behavior; curiously one of them, perhaps the most admired and known after the Golden Eagle, and one that owes both its common as well as its scientific name, precisely to its long-distance migratory conditions, is the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*), a name that means "traveler". This beautiful bird can travel more than 13,000 km from north-eastern Canada to southern Argentina. Another bird of prey that travels equally long distances is the *Buteo platypterus*, or Broad-winged Hawk, which also departs from northern Canada and reaches northern Bolivia. This wonderful migratory phenomenon occurs throughout the world, when most of the birds leave winter areas in search of food in areas with better climate conditions. In order to undertake these journeys, migratory birds have developed three flight systems which, in a certain way, allow them to save energy. The first is called gliding, which is mainly performed by large and broad-winged birds. It consists of taking advantage of the thermal wind layers which are created by the heating of the soil surface. When these layers increase in temperature, they rise up, and the bird takes this opportunity to literally mount on them flying in circles. The ascending speed averages 6m per second and it seems that the reached height is proportional to the displacement that would be achieved by gliding only. For this purpose, the bird folds its wings a bit to reduce friction and achieve greater distance; for example, if it reaches an altitude of 600 m it can move forward between 4 and 6 km, by gradually descending until it finds another layer to gain height in flight again.*

The second type is combined flight of variably flapping and gliding, and this is performed by medium-sized birds like kites or hawks. As its name implies, the bird must glide and flap to maintain the greatest height possible, since the smaller size of their wings does not allow them to take as much advantage as possible of thermal layers. The third type of flight is called sustained flight and consists of continuous wing beats; this is performed by smaller birds like falcons and small hawks. Both the sustained and the combined flights are systems that require a lot of energy, and consequently, the birds need to make frequent stops to hunt. In Mexico there are three migratory routes: Pacific, Central and

pues en ella confluye, desde el norte del continente, una inmensa cantidad de todos los géneros de aves migratorias. Esto debido a que en la planicie costera que inicia a la altura de Tamaulipas y continúa por 700 km. más o menos, la formación de termales es muy abundante y, como ya vimos, esta condición meteorológica, favorece mucho el bajo consumo de energía durante la migración y por su tamaño, apariencia y abundancia de todas las aves que por esa ruta pasan, las protagonistas son las aves de presa diurnas. A partir de agosto comienza a observarse ahí las primeras pasajeras en busca de los senderos termales, y se van incrementando paulatinamente hasta alcanzar su pico máximo a mediados de octubre, mes en el que en un sólo día y nada más de aves de presa, se pueden observar a más de 2 400 000 individuos. Entre esta enorme cantidad, las tres especies más abundantes son: el *Buteo platypterus*, con un registro total durante una sola época, de más de 1 919 949 individuos. Le sigue el *B. swainsoni* que ha tenido cifras de más de 900 000. Pero, el verdadero campeón de las aves de presa diurnas en esta categoría es el, Aura cabeciroja, *Cathartes aura*, del cual se han registrado en años recientes, casi 2 000 000 de individuos en una temporada. En este mismo orden de las abundancias y la migración, debemos de mencionar algunas diferencias entre las cifras de años anteriores. En el 2002, los registros del *B. platypterus* fueron de 2 389 232 individuos, al compararlos con la primera cantidad arriba citada, existe una diferencia negativa de -469 283. Algo similar pasa con el *C. aura*, en el que también encontramos una disminución en sus números. Si bien es cierto que las aves no tienen que repetir exactamente la ruta año tras año, pues más bien se desplazan por los lugares en los que les sea más fácil encontrar los senderos térmicos mencionados, creo que hay varias causas que pueden estar asociadas a esto; la cacería, los cables de alta tensión, los plaguicidas, los metales pesados y un factor más o menos reciente son las torres eólicas para generar electricidad.

Todas estas causas por separado y en conjunto, deben hacer que las autoridades ambientales, el sector científico y académico, así como la población en general, reflexionemos y hagamos lo procedente, para evitar que las poblaciones de aves de presa y de todas la fauna silvestre que comparte con nosotros el plantea, no siga siendo afectada.

Gulf of Veracruz. The latter is the most important one in the world because a large amount of all kinds of migratory birds from the north of the continent come together here. This happens the formation of thermal layers is, in the coastal plain that begins in Tamaulipas and continues for approximately 700 km, intense and, as we have already seen, this weather condition favors saving energy during the migration. Because of their size, appearance and abundance, the most important birds that taking this route are the diurnal birds of prey. The first birds in search of the thermal paths can be seen at the beginning of August, with their numbers gradually increasing until mid-October, when in a single day and only taking into account the birds of prey, as many as 2,400,000 individuals can be observed. Among this huge number, the three most abundant species are *Buteo platypterus*, with a total record, for a single season, of more than 1,919,949 individuals. It is followed by *B. swainsoni* which has reached a number of more than 900,000. But the real winner of diurnal birds of prey in this category is the Turkey Vulture, *Cathartes aura*, of which almost 2,000,000 individuals in a season have been recorded in recent years. In this same order of abundance and migration, we must mention some differences with the figures of previous years. In 2002, records of *B. platypterus* were 2,389,232 individuals. If we compare this number with the first number mentioned above, there is a negative difference of -469,283. Something similar happens with *C. aura*, of which we also find a decrease in number. While it is true that birds do not have to travel the same route year after year, because they rather travel through the places where it is easier for them to find the aforementioned thermal paths, I think there are several causes that may be associated with this; hunting, high voltage cables, pesticides, heavy metals and a more or less recent factor are the wind turbines to generate electricity.

All of these causes, separately or together, should make our environmental authorities, the scientific and academic sector as well as the general population, think about taking appropriate actions to prevent the populations of raptors and all the wildlife that shares the planet with us from continuing to be affected.





Anatomía descriptiva e identificación

Tener la oportunidad de observar e identificar aves en general y a las de presa en particular, es toda una experiencia. Cuando vemos a un pájaro que además de ser muy atractivo tiene una conducta o tamaño que no vemos en las aves más comunes, es normal que atraiga nuestra atención. Si esta circunstancia se nos presenta con aves acuáticas o con los omnipresentes gorriones, tordos u otros Paseriformes abundantes, siempre será más fácil recurrir a una guía y empezar a hacer comparaciones hasta lograr una cercana o completa identificación, ya que estos plumíferos tienen la característica, los primeros, de mantenerse quietos y en un área regularmente pequeña, y los segundos, de ser tantos, que aunque son muy activos, las comparaciones las podemos hacer con cualquiera de los individuos que estén al alcance de nuestra vista o mejor aún, de nuestro binocular. El caso de las aves de presa es muy diferente; por principio estas aves no son abundantes y tienen una actividad esquiva manteniéndose lo más inadvertidas posible, o de otra manera sus presas podrían escaparse. A este factor también se debe lo críptico de sus plumajes, sobre todo en los juveniles, los que al tener menos experiencia en la cacería, pueden realizar maniobras que los delaten rápidamente. Es por ello que la mayor posibilidad que tenemos de observar a un ave de presa diurna, es en vuelo y sólo cuando planean podremos percibir más detalles.

Los esquemas que veremos a continuación tienen este propósito; se recomienda ir tomando nota de cada una de las partes del cuerpo y nombrarlas correctamente para que al hacer la comparación o compartirla con otro observador o posteriormente con un experto, ambos tengan claro de que parte del ave se está hablando.



Descriptive anatomy and identification

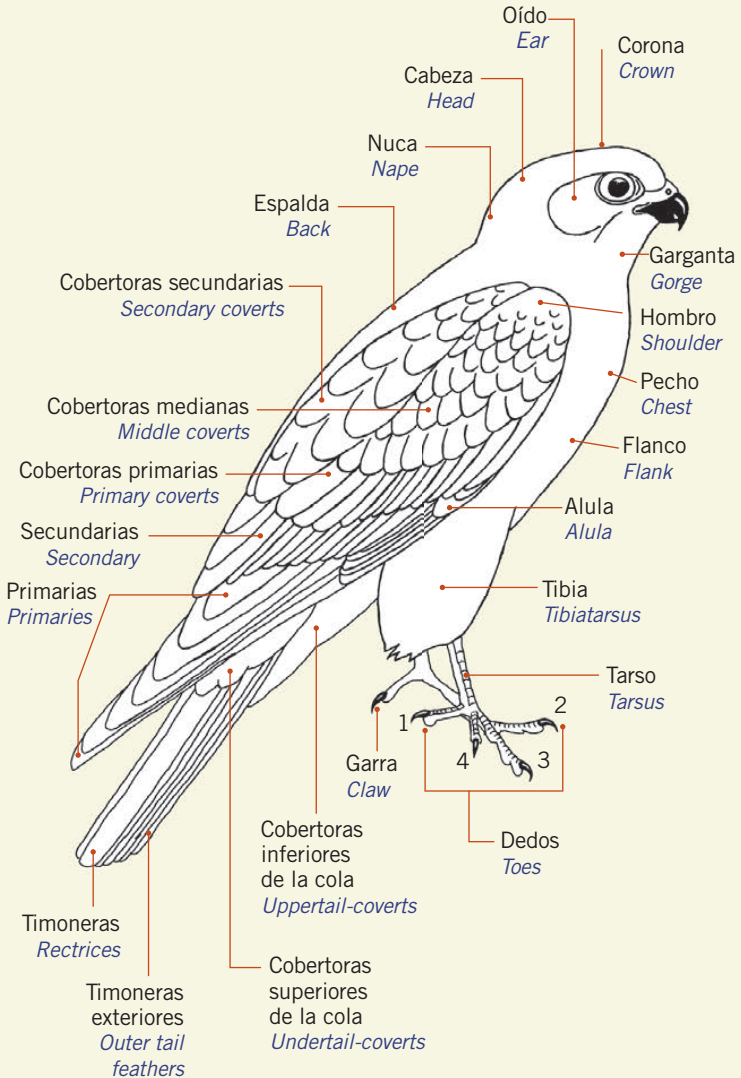
Having the opportunity to observe and identify birds in general and birds of prey in particular, is a whole experience. When we see a bird that is not only attractive but also has a behavior or size that we do not see in the most common birds, it usually catches our attention. When we are in a situation in which we see aquatic birds or the omnipresent sparrows, thrushes or other abundant songbirds, it will always be easy to rely on a bird guide to start comparing, until we closely or completely identify the species, since these birds have the characteristic, firstly, of sitting still in a relatively small area, and secondly, that there are so many of them that, in spite of them being very active, we can compare all individuals within the range of vision, or even better, within the field of view of our binoculars. The case of birds of prey is very different; in the first place these birds are not abundant and they also have the elusive habit of going unnoticed as much as possible, or otherwise their prey might escape. The cryptic plumage, mainly of juveniles, is also due to this factor, because having less experience when it comes to hunting prey, juveniles could maneuver in such a way that they betray themselves. It is for this reason that the best chance we have of observing a diurnal bird of prey, is in flight, and only when it glides we can perceive more details.

The drawings that we will see next have this purpose; it is recommended to take note of all body parts and name them correctly so that, when comparing or sharing with another observer or, afterwards, with an expert, both parties are clear about which part of the bird is being referred to.



Plumaje

Plumage

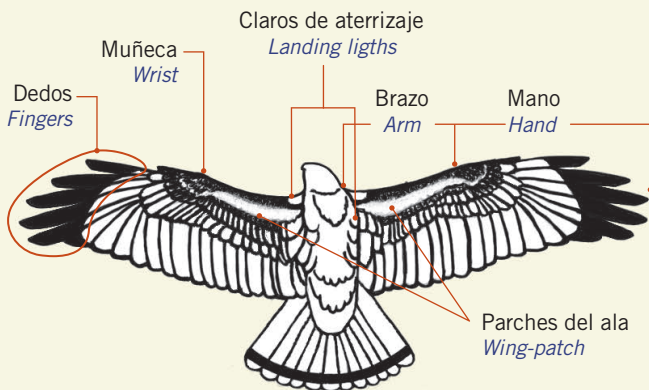


Términos descriptivos en vuelo

Terms of description in flight

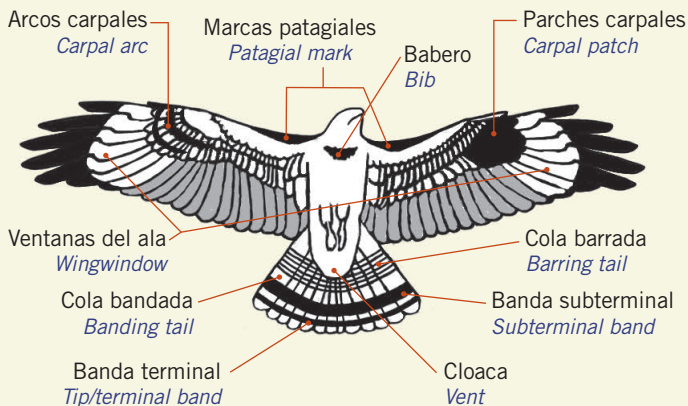
Vista dorsal

Dorsal view



Vista ventral

Ventral view



Tipos de plumajes en la cabeza, pecho y vientre;
según la especie, éstos pueden combinarse.

*Types of plumages in the head and chest belly;
depending on the species, they can be combined.*



Encapuchado; manchado
Hooded; blotchy



Con collarin; barras finas
Collared; finely barred



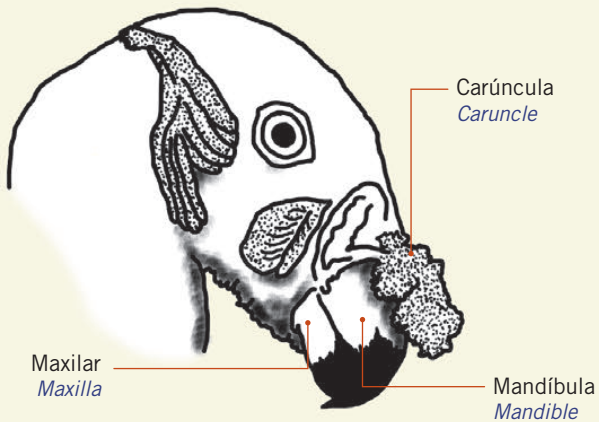
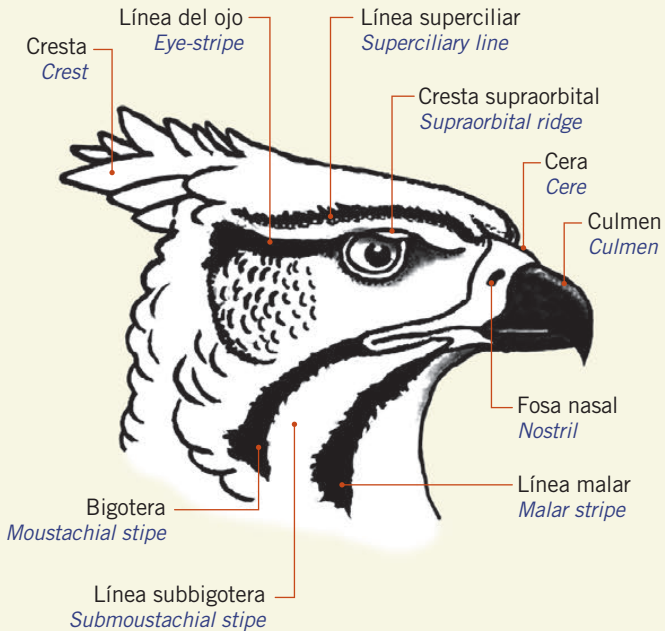
Con gorra; moteado
Caped; spotted

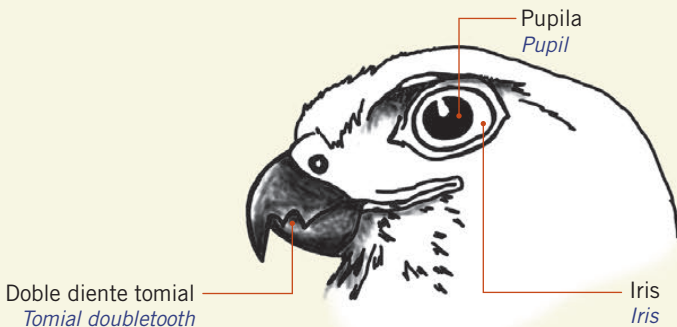
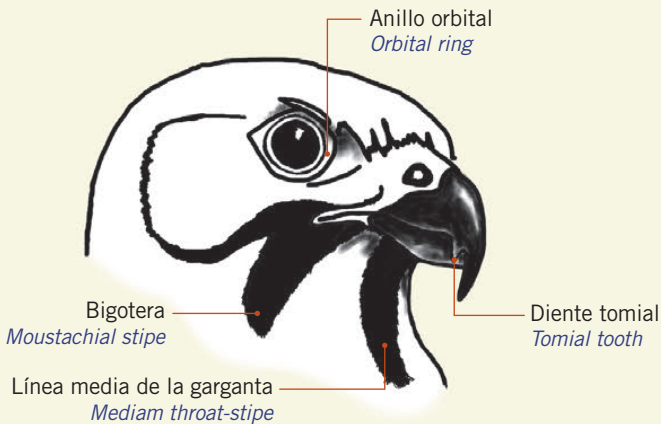
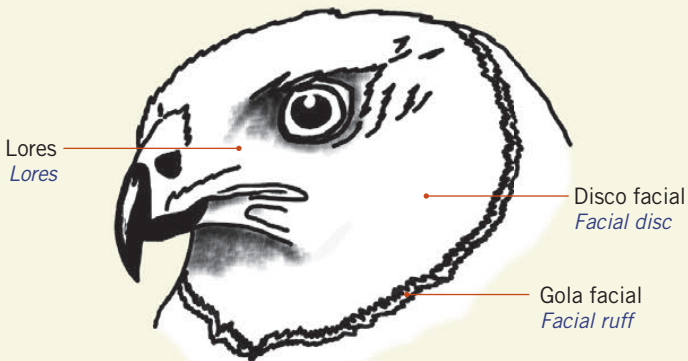


Enmascarado; estriado
Masked; spotted



Encapuchado; barrado
Hooded; barred





Relación descendente por Estado, conforme a su riqueza de especies de aves de presa diurnas.

State-down relationship, according to their species richness of diurnal birds of prey.

Estado	Número de especies
<i>State</i>	<i>Number of species</i>
Veracruz	49
Chiapas	48
Oaxaca	45
Tabasco	44
Campeche	41
San Luis Potosí	40
Jalisco	39
Tamaulipas	39
Hidalgo	36
Quintana Roo	36
Yucatán	35
Michoacán	34
Nayarit	34
Puebla	34
Durango	31
Colima	30
Sinaloa	30
Sonora	30
Chihuahua	29
Guerrero	29
Querétaro	27
Nuevo León	26
Zacatecas	25
Coahuila	22
Guanajuato	22
Estado de México	22
Aguascalientes	18
Baja California	17
Morelos	17
Baja California Sur	16
Tlaxcala	14
Ciudad de México	12



Conservación de las aves de presa

Actualmente la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, AUCN por sus siglas en inglés, ha colocado a casi todas las aves de presa mexicanas en alguna categoría de amenaza. Mientras que la Norma Oficial Mexicana sólo contempla a 40 especies en esta condición. Las causas de esta situación son muy variadas, desde la sobre explotación o pérdida de sus hábitats, hasta el incomprensible e inhumano tráfico de especies silvestres, entre muchas otras más. No podemos negar que en nuestro país se han tomado algunas medidas para intentar detener este deterioro y maltrato de nuestra fauna. Sin embargo, tampoco podemos negar que estas medidas han sido más que insuficientes. Sólo basta acudir a algunos de los mercados más populares la Ciudad de México, en donde encontraremos tanto comercios establecidos así como ambulantes, que venden aves o pájaros de manera “legal” y que a veces a simple vista o en la trastienda o en una jaula cubierta, mantienen cautivos para venta ilegal, a varias especies de aves de presa, tanto diurnas como nocturnas. La cacería, los circos, los zoológicos, la pesca, la cetrería y cualquier manejo de la fauna silvestre y doméstica que no tenga fines científicos la primera, y fines de mera supervivencia la segunda, siempre será innecesaria.

También debemos poner especial atención y apoyar los proyectos de protección de especies, así como de hábitat, que se han puestos en marcha. Y moderar nuestro consumo de bienes naturales así como de energía o combustibles, y no dar pretextos a los gobiernos y a la iniciativa privada para sobreexplotar zonas naturales o invadirlas con tecnología igualmente agresiva a la flora y fauna, como es ahora el caso de las hélices para producir electricidad.





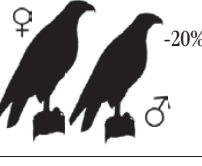


Conservation of the Birds of Prey

The International Union for Conservation of Nature (IUCN) has currently listed almost half of the Mexican birds of prey as threatened species. While the Official Mexican Standard (NOM as abbreviated in Spanish) only considers 40 species to be in this condition. The causes of this situation are varied, and range from the abuse in exploitation and loss of habitat to the incomprehensible and inhumane trafficking of wild species, and many more. We cannot deny that in our country a few measures are taken to put a hold on this deterioration and mistreatment of our fauna. However, we cannot deny either that these measures have been more than insufficient. We only have to go to the most popular markets of Mexico-City and we will find both established shops and mobile stands that sell birds and songbirds “legally”, and sometimes, in plain sight, in the back shop or in a covered cage, they keep various species of birds of prey, both diurnal and nocturnal, captive for illegal sale. Hunting, circuses, zoos, fishing, falconry and any other manipulation of wildlife and domestic life that has no scientific purpose firstly or purpose of survival secondly, will always be unnecessary.

We also have to pay special attention to and support projects for the protection of species and habitat that have been set in motion. And moderate our consumption of natural resources like energy or fuel, and we should not provide our government and private initiatives with excuses to overexploit natural areas or invade them with equally aggressive technology to flora and fauna, such being the case now of propellers to produce electricity.

Ejemplos de porcentajes aproximados de algunas especies en que los machos son más pequeños que las hembras conforme a las presas en que se especializan.

Examples of approximate percentages of some species in which males are smaller than females according to the prey in which they specialize.

Diferencias de tamaños y porcentajes	Alimento	Especie
<i>Differences Sizes and Percentages</i>	<i>Food</i>	<i>Species</i>
	NECRÓFAGOS carroña <i>Carrion</i>	<i>Coragyps atratus</i>
	MALACÓFAGOS caracoles <i>Snails</i>	<i>Rostrhamus sociabilis</i>
	HERPETÓFAGOS reptiles <i>Reptiles</i>	<i>Buteogallus solitarius</i>
	ICTEÓFAGOS peces <i>Fishes</i>	<i>Busarellus nigricollis</i>
	ORNITÓFAGOS aves <i>Birds</i>	<i>Accipiter striatus</i>

Aves rapaces diurnas mexicanas

*Diurnal birds of
prey of Mexico*



Abreviaturas:

- L:** Longitud / *Length*
- E:** Envergadura / *Wingspan*
- Pe:** Peso / *Weight*
- M:** Macho / *Male*
- H:** Hembra / *Female*

Categorías de amenaza:

NOM-SEMARNAT-059-2014

- Pr:** Sujeta a protección especial / *Subject to special protection*
- A:** Amenazada / *Threatened*
- P:** Peligro de extinción / *Endangered*

IUCN

(Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)
(*International Union for Conservation of Nature*)

- Lc:** Precaución menor / *Least concern*
- Nt:** Casi amenazada / *Near threatened*
- Cr:** Peligro crítico / *Critical endangered*



Códigos de color de los mapas de distribución

Distribution maps color codes

Residente

Se observa todo el año

Resident

Can be observed all year



Residente en invierno

Se observa sólo en invierno

Winter resident

Seen only in winter



Residente en verano

Se observa sólo en verano

Summer resident

Seen only in summer



Transeúnte

Se observa de paso migratorio

Transient

Seen during migration



Casual

Se ve pocas veces

Casual

Rarely seen



Accidental

Afuera de su distribución

Accidental

Away from its distribution



Colonia de anidación

Breeding colony



Nunca o rara vez se observa

Hardly ever seen



Hábitat: de 0 a 3 000 msnm, en sitios abiertos con bosques y matorrales diversos, así como zonas sub-urbanas o definitivamente urbanas, como algunas poblaciones de Veracruz. Se les ve frecuentemente en basureros y/o rastros.

Alimentación: carroña y de presas agónicas, como peces o ganado, localizándolas a través de su aguda visión. También comen aceite de frutos de algunas palmas.

Reproducción: a finales del mes de enero. No construyen nido, los huevos los ponen dentro de troncos huecos y sobre el suelo raso, bajo matorrales densos y también en huecos bajo rocas grandes; raramente en hoyos de árboles vivos. Pueden reutilizar lugares de anidamiento que han sido exitosos anteriormente. Ponen en promedio dos huevos lisos opacos, de color verde-grisáceo o blanco azulado, con manchas grandes de color chocolate pálido o marrón oscuro, en ocasiones agrupadas cerca del extremo más ancho. La incubación, cuidado de los pollos, así como la alimentación, son tareas realizadas por ambos sexos durante 32 a 39 días, las crías son semialtriciales y permanecen en el nido entre 10-11 semanas. Dependerán de los padres por 10 semanas más.

Ha. 0-3 000 m. In open spaces with forest vegetation and diverse shrubs, as well as suburban or urban areas, like some of the populations in Veracruz. Can often be seen in garbage dumps and/or slaughterhouses.

FH. Carrion and dying animals like fish or livestock which they find thanks to their sharp eyesight. They also eat oil from the fruits of some palm trees.

R. At the end of January. They do not build nests; the eggs are laid inside hollow trunks and on the ground, under dense bushes and also in holes under large rocks, rarely in holes of living trees. They may return to previously used nesting places. They lay an average of two smooth, dull, grayish green or bluish white eggs, with large, pale chocolate or dark brown spots, which are sometimes grouped near the widest side of the egg. Incubation, parental care, as well as feeding, are done by both parents for 32 to 39 days; chicks are semi-altricial and remain in the nest for 10-11 weeks. They depend on the parents for 10 more weeks.

Coragyps atratus

Zopilote

Black Vulture

L 56-66 cm

E 148-158 cm

Pe 1100-1940 g

LC



Hábitat: de 0 a 3 500 msnm, en áreas abiertas con vegetación mixta de árboles y arbustos, humedales de zonas templadas y tropicales y en la periferia de áreas urbanas.

Alimentación: carroña, localizándola principalmente gracias a su olfato, aunque también usan la vista. Ocasionalmente pueden capturar animales vivos que estén enfermos, heridos o incapacitados.

Reproducción: a finales del mes de enero. Anidan directamente sobre el suelo o en pequeños nidos construidos con ramas podridas, también utilizan el piso de viejas construcciones abandonadas y en lugares apartados, árboles muertos y cavidades naturales. Ponen en promedio dos huevos con superficie finamente granulada y sin brillo, de color blanco o crema, con manchas irregulares de color marrón brillante. La incubación y cuidado de las crías la realizan ambos sexos durante 37 a 41 días, los pollos son semialtriciales y permanecen en el nido durante once semanas aproximadamente. Los jóvenes son muy dependientes de recibir comida de sus padres en el nido y por lo tanto, son renuentes a abandonarlo. Son extraordinarios planeadores y pasan gran parte del día surcando corrientes de aire térmicas ascendentes, en búsqueda de carroña o presas vivas.

Ha. 0-3 500 m. *In open spaces with mixed vegetation of trees and bushes, wetlands in temperate and tropical regions and in the periphery of urban areas.*

FH: *Carrion, which they find mainly thanks to their sense of smell, although they also rely on their eyesight. They occasionally capture sick, wounded or weakened animals.*

R. *At the end of January. They nest directly on the ground or on small nests made of rotten branches; they also use the floor in old abandoned and remote buildings, dead trees and natural cavities. They lay an average of two eggs with a fine grainy dull surface, white or cream-colored, with irregular bright brown spots. Incubation and parental care is done by both parents for 37 to 41 days, chicks are semi-altricial and remain in the nest for approximately eleven weeks. Young birds completely rely on their parents for food and therefore they are reluctant to abandon the nest. They are amazing gliders and spend most of the day soaring on ascending thermal columns in search of carrion or live prey.*

Cathartes aura
Aura cabecirroja

Turkey Vulture

L 66-76.5 cm

E 165-183 cm

Pe 850-2000 g

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 150 msnm, en zonas tropicales con pastizales abiertos, llanos, pantanos, manglares, así como acahuales, aunque suelen encontrarse en ecotonos de bosques tropicales o selvas.

Alimentación: es similar a la de *C. aura*, prefiriendo cadáveres de mamíferos medianos, así como aves pequeñas y reptiles o pueden atrapar algunos peces varados en charcas y en ocasiones se alimentan de animales atropellados.

Reproducción: se tiene poca información de su reproducción, probablemente la comienzan entre los meses de marzo y mayo. Anidan en tierra o en el hueco de algún árbol grande, bajo montones de hierba. Ponen en promedio dos huevos blancos con manchas color café o gris. La incubación es durante 40 días aproximadamente. No hay datos de la condición en que nacen los pollos, pero se sabe que permanecen en el nido de 70 a 75 días. Normalmente son solitarias, aunque pueden unirse a grupos de *C. aura*. Por lo regular vuelan bajo y rara vez llegan a grandes alturas. Generalmente son de las primeras aves carroñeras en llegar a un cadáver y raramente pelean.

Ha. 0-150m. In tropical regions with open grassland, flat areas, swamps, mangrove swamps as well as "acabuales" (areas with secondary growth), although they can also be found in ecotones between tropical and rainforests.

FH. Similar to C. aura, preferring corpses of medium-sized mammals, small birds and reptiles, and sometimes they catch fish that have become trapped in puddles or animals which have been run over by cars.

R. Little is known about their reproduction, although it probably starts Between ("between" va con minúscula) March and May. They nest on the ground or in the hole of a big tree, or under heaps of grass. They usually lay two white eggs with brown or grey spots. Incubation lasts approximately 40 days. There is no information on the condition in which the chicks are born, but it is known that they remain 70 to 75 days in the nest. These are normally solitary birds although they sometimes join groups of C. aura. They regularly fly at low altitudes and are rarely seen flying high. They are generally the first scavengers to reach a dead animal and they seldom fight.

Cathartes burrovianus
Aura cabeza amarilla
Lesser Yellow-headed Vulture

L 56-61 cm

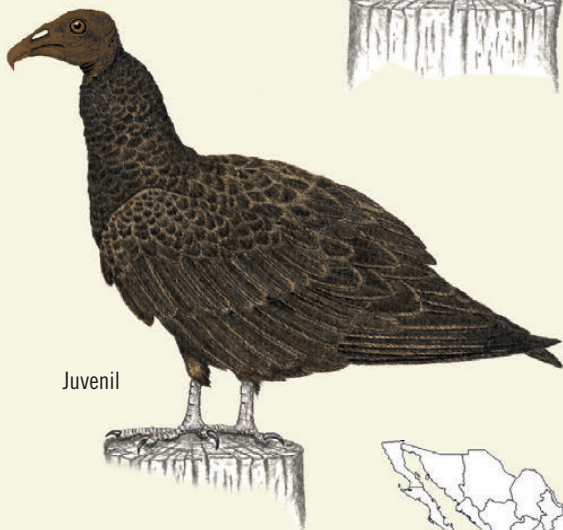
E 148-165 cm

Pe M 950-1420 g

H 960-1550 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 3 000 msnm, restringidamente en colinas boscosas remotas, aunque en la actualidad se les cree extintos en el medio silvestre.

Alimentación: exclusivamente de carroña, prefiriendo grandes animales muertos como ciervos, ganado o grandes mamíferos marinos varados en bajamar.

Reproducción: la comienzan a mediados del mes de febrero. No construyen nido, utilizan el suelo desnudo de cuevas o entre rocas, donde haya cavidades con arena o tierra fina. Ponen un huevo cada dos años, éste es finamente granulado, de color blanco verdoso, blanco azulado o blanco mate. La incubación durante de 31 a 56 días y el cuidado de la nidada es realizada por ambos padres, el pollo nace en condición semialtricial y permanece en el nido hasta por 5 meses más o menos, pero comienzan sus primeros intentos de vuelo hasta dos meses después. Pudiendo ya volar con toda destreza hasta los diez. Suelen formar pequeñas bandadas y se les puede observar volando muy alto. Después de alimentarse, tienen el curioso hábito de frotar sus cabezas en ramas, rocas o en el suelo.

Ha. 0-3 000 m. Exclusively in remote forested hills, although today they are thought to have become extinct in the wild.

FH. Carrion only, preferring large dead animals like deer, livestock or large marine mammals that have become stranded on the low tide.

R. Begins mid-February. They do not build nests, but use the bare ground in caves or spaces between rocks, wherever there are cavities with sand or fine soil. They lay one egg every two years, which is finely grainy, greenish white, bluish white or dull white. Incubation lasts 31 to 56 days, and both parents care for the eggs; the chicks is born in semi-altricial condition and remains in the nest for about 5 months, but its first attempts of flying begin two months later. They can skillfully fly after ten months. They usually form small flocks, and can be seen flying very high. They have the strange habit of rubbing their heads against the ground, branches or rocks after they have eaten.

Gymnogyps californianus

Cóndor californiano

California Condor

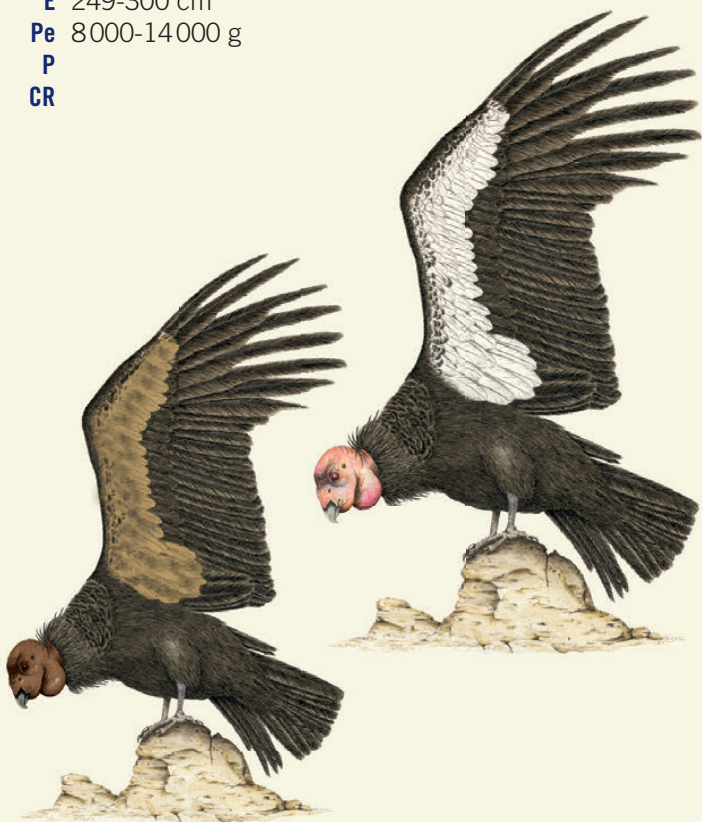
L 109-127 cm

E 249-300 cm

Pe 8000-14000 g

P

CR



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en áreas tropicales con bosques no perturbados, sin embargo, existen registros de su presencia en ambientes considerablemente alterados como áreas agropecuarias.

Alimentación: carroña localizada por su olfato, en ocasiones se pueden alimentarse de frutos de palma (*Mauritia flexuosa*).

Reproducción: la comienzan durante la estación seca. Anidan en las rocas de las barrancas o en huecos de troncos a baja altura o en una parte limpia del suelo de la selva, junto a la base de plantas espinosas y es muy posible que también aniden entre la espesura de los árboles más altos. Ponen uno o dos huevos de color blanco cremoso. La incubación es realizada por ambos sexos, aunque en mayor medida por la hembra, durante 53 a 58 días. Los pollos son semialtriciales, y permanecen en el nido por 130 días más o menos. Aunque siguen siendo dependientes de los padres, pero no se sabe por cuánto tiempo. Son aves raras en México, de hábitos solitarios, nunca se observa una gran población de ellas, ocasionalmente se ve una bandada de 3 a 4 individuos sobre la carroña de un animal grande.

Ha. 0-1 500 m. In tropical areas with undisturbed forests. However, there are records of their presence in considerably altered environments such as agricultural and cattle ranching areas.

FH. Carrion, which they find thanks to their sense of smell; they occasionally feed on fruits of the palm tree Mauritia flexuosa.

R. Begins during the dry season. They nest on rocks on gullies or in holes in tree trunks found at low altitudes or in a clean section of the forests' ground, close to the base of spiny plants; it is also possible that they nest among the thick branches of the tallest trees. They lay one or two creamy white eggs. Both parents incubate, the female a bit more, for 53 to 58 days. Chicks are semi-altricial, and remain in the nest for 130 days more or less, although still dependent on their parents, but it is unknown for how long. These are rare birds in Mexico, with solitary behavior, and large populations are never seen; Occasionally a group of 3 or 4 individuals is seen near a large dead animal.

Sarcoramphus papa

Zopilote Rey

King Vulture

L 71-81 cm

E 176-193 cm

Pe 3000-3750 g

P

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 3000 msnm, cerca de cuerpos de aguas poco profundas, ya sean dulces, salobres o marinas, siendo más abundantes junto a marismas, manglares, lagunas costeras y bahías.

Alimentación: casi exclusivamente de peces que se encuentran cerca de la superficie y en ocasiones llegan a atrapar reptiles y moluscos.

Reproducción: la comienzan a finales del mes de marzo, anidando sobre árboles vivos o muertos, acantilados, postes de electricidad, antenas y torres publicitarias. El nido es construido con ramas pequeñas, medianas y grandes, el interior del nido lo forran con material vegetal suave como pasto, enredaderas y también con una gran variedad de objetos, como cuerdas, escobas, redes de pesca, etc. Estos nidos son reutilizados en futuras temporadas. Ponen entre tres y cuatro huevos, finamente granulados en su superficie, de color blanco, blanco rosado o canela rosáceo pálido. La incubación es realizada en gran parte por la hembra, durante 35 días aproximadamente, los pollos nacen en condición semialtricial y ambos padres cuidan a las crías hasta su completo desarrollo e independencia, que tarda unos tres meses más o menos.

Ha. 0-3 000 m. Near bodies of shallow, fresh, marine or brackish water, mostly seen near marshes, mangrove swamps, coastal lagoons and bays.

FH. Almost exclusively fish found near the water surface, and occasionally they catch reptiles and mollusks.

R. Begins at the end of March; they build their nests on live or dead trees, quarries, electricity posts, antennas, advertising towers. The nest is built with small, medium-sized and large branches; the interior of the nest is lined with soft plant material like grass, creepers and a wide variety of objects like strings, brooms, fishing nets, etc. These nests are reused in future nesting seasons. They lay between three and four white, pinkish white or pale pinkish cinnamon eggs with a surface finely grainy surface. Incubation is done mainly by the female, for 35 days approximately; chicks are born in a semi-altricial condition and both parents take care of their offspring until their complete development and independence, approximately three months later.

Pandion haliaetus
Águila pescadora

Osprey

L 56-66 cm

E 153-173 cm

Pe M 990-1800 g

H 1200-2050 g

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en áreas tropicales, a la orilla de cuerpos de agua dulce o salobre: ríos, lagunas, esteros, pantanos, manglares, bosques de galería y también en zonas con matorrales. Se les puede encontrar en hábitats fragmentados como “islas” de Selva alta perennifolia en medio de acahuales o zonas perturbadas.

Alimentación: una gran variedad de animales tanto aéreos, terrestres y acuáticos, de insectos como abejas, avispas y sus larvas, algunas aves, reptiles como serpientes y lagartijas, ranas arbóreas e incluso moluscos.

Reproducción: aparentemente la comienzan entre los meses de abril y julio. Los nidos son construidos con ramas pequeñas y suelen ser estructuralmente débiles y tan delgados en su base, que se pueden observar los huevos desde abajo. Ponen entre uno y dos huevos de color marrón violáceo sobre la parte más ancha, el resto del huevo es de color blanco grisáceo, con pequeñas manchas de color marrón o café rojizo. La incubación es realizada por ambos sexos, durante 35 a 40 días. No hay datos de la condición en que nacen los pollos, pero se estima que abandonan el nido entre 35 y 40 días.

Ha. 0-1 500 m. In tropical areas near bodies of fresh or brackish water: rivers, lagoons, estuaries, marshes, mangrove swamps, gallery forests and also areas with scrub. They can be found in fragmented habitats such as “islands” of high evergreen forest in the middle of “acahuales” (secondary vegetation) or perturbed areas.

FH. They feed on a large variety of aerial, terrestrial and aquatic animals, on insects like bees, wasps and their larvae, some birds, reptiles like serpents and lizards, tree frogs and even mollusks.

R. Apparently begins between April and July. Nests are built with small branches and are usually structurally weak and so thin at the base that the eggs can be seen from beneath. They lay one or two eggs, violet-brown on the widest part, the rest is grayish white with small brown or reddish brown spots. Both parents incubate the eggs for 35-40 days. There is no information on the condition of the chicks when hatching, but it is estimated that they abandon the nest between 35 and 40 days.

Leptodon cayanensis
Milano cabecigris

Gray-headed Kite

L 45.5-53 cm

E 92-107 cm

Pe M 415-553 g

H 416-643 g

Pr

LC



Morfo claro



Juvenil claro



Juvenil oscuro



Hábitat: de 0 a 2 000 msnm, por lo regular en selvas tropicales, en la parte baja del dosel y bosques tropicales de montaña, aunque se les puede encontrar también en zonas de arbustos espinosos como acacias.

Alimentación: muchos tipos de animales invertebrados: caracoles, cangrejos de agua dulce, insectos y sus larvas (sobre todo orugas de mariposas) y también consumen pequeños animales vertebrados como anfibios (ranas y salamandras), e incluso algunos reptiles.

Reproducción: la comienzan entre los meses de marzo y julio. Los nidos los ubican sobre árboles, lejos del tronco principal, en las ramas delgadas. El nido tiene forma de copa poco profunda y está hecho de palos y ramas secas. Ponen en promedio dos huevos de color blanco con manchas irregulares de color marrón o café. La incubación y el cuidado de las crías son realizados por ambos padres, durante 30 a 35 días, los pollos nacen en condición precocial, con los ojos abiertos y cubiertos de un fino plumón rojizo.

Ha. 0-2 000 m. Normally in tropical rainforests, in the lower section of the canopy, and in tropical mountain forests, although they can also be seen in areas with thorny bushes like acacias.

FH. Several types of invertebrates: snails, fresh water crabs, insects and their larvae (especially butterfly caterpillars) and they also feed on many small vertebrates like amphibians (frogs and salamanders), and even some reptiles.

R. Begins between March and July. Nests are built on trees away from the main trunk, on thin branches; the nest has the shape of a shallow wine glass and is made of sticks and dry twigs. The birds lay approximately two white eggs with irregular light or dark brown spots. Both parents incubate and take care of their offspring during 30 to 35 days, chicks are born in precocial condition, with open eyes and covered with a fine reddish, downy plumage.

Chondrohierax uncinatus
Milano piquiganchudo

Hook-billed Kite

L 38-45.5 cm

E 81-94 cm

Pe M 215-277 g

H 235-360 g

Pr

LC



Juvenil



Morfo oscuro



♂



Juvenil



♀



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en bosques de zonas tropicales y subtropicales, a veces prefieren áreas pantanosas y marismas.

Alimentación: insectos como abejas, avispas, saltamontes, mariposas y escarabajos, aunque se pueden alimentar también de pequeñas serpientes, lagartijas y ranas, en ocasiones de otras aves o sus polluelos atrapados en nidos.

Reproducción: a principios del mes de marzo. Los nidos los colocan cerca de la punta de los árboles altos, lo construyen con ramas entremezcladas con musgo y hojas, y tienen una depresión leve al centro. Ponen en promedio dos huevos de color blanco, manchados ligeramente con motas de color café rojizo. La incubación es realizada por ambos sexos durante 28 a 30 días, aunque la hembra permanece más tiempo en el nido. Los pollos nacen semialtriciales y habitan en el nido durante 40 días aproximadamente, dependiendo de los padres por dos semanas más.

Los milanos tijereta son especialmente sociales y se ven en grandes grupos con más de 50 individuos, ya que suelen pasar la noche emperchados sobre árboles, formando bandadas comunales nocturnas.

Ha. 0-1 500 m. In tropical and subtropical forests, sometimes they prefer swamps and brackish water.

FH. Insects like bees, wasps, grasshoppers, butterflies and beetles, although sometimes they also feed on small snakes, lizards and frogs, and even on other birds or their chicks when they are trapped inside their nests.

R. At the beginning of March. The nests are placed near the top of tall trees, and are built with branches interwoven with moss and leaves, and have a small depression in the middle. The birds lay an average of two white eggs, sparsely speckled with reddish brown spots. Both parents incubate the eggs for 28 to 30 days, although the female remains on the nest for longer periods of time. The chicks are born semi-altricial and remain in the nest for approximately 40 days, depending on the parents for two more weeks.

C.F Swallow-tailed Kites are highly sociable birds and large groups of about 50 individuals can often be seen, since they spend the night perched in trees, forming nocturnal, communal flocks.

Elanoides forficatus

Milano tijereta

Swallow-tailed Kite

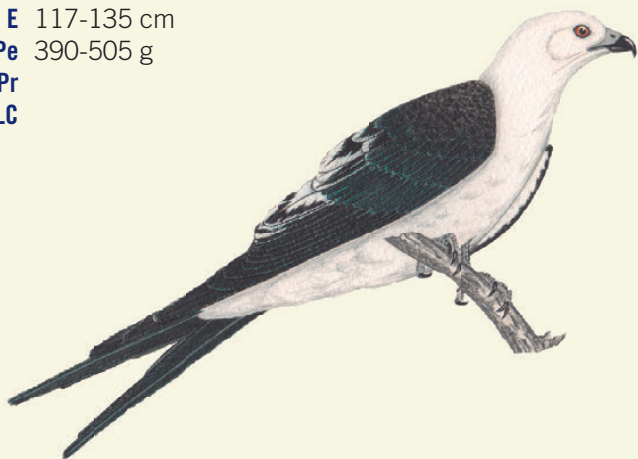
L 56-61 cm

E 117-135 cm

Pe 390-505 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en zonas abiertas de áreas naturales de matorral y praderas, en pantanos ligeramente arbolados e incluso en áreas de cultivos diversos, con árboles dispersos.

Alimentación: roedores, aunque también capturan otros mamíferos pequeños o en ocasiones aves, lagartos y anfibios.

Reproducción: la comienzan a mediados del mes de febrero y probablemente a finales de julio, ya que tienen dos nidadas al año. Los nidos los colocan en árboles como robles, sauces, eucaliptos y álamos entre otros. Estos nidos son voluminosos, profundamente ahuecados, hechos de ramas pequeñas, pastos secos y raicillas. Ponen entre cuatro o cinco huevos lisos y opacos, de color blanco o crema, con manchas mezcladas de color marrón y color café más brillante. La incubación y cuidado de la nidada son tareas realizadas en su mayor parte por la hembra, durante 30 a 32 días, mientras el padre trae alimento para todos. Los pollos nacen en condición semialtricial, y permanecen en el nido por 40 días más o menos. Aunque pueden regresar a éste para seguir alimentándose, hasta que la segunda puesta eclosione.

Ha. 0-1 500 m. In open spaces in natural scrub and prairie areas, swamps with few trees, and even in agricultural areas with scattered trees.

FH. Rodents, although they also capture other small mammals, and sometimes even birds, lizards and amphibians.

R. Begins in mid-February and probably at the end of July, as they lay eggs twice a year. The nests are built in trees like oaks, willows, eucalypts and poplars among others. These nests are large and deeply hollow, and are made of small branches, dry grass and small roots. They lay four or five smooth, opaque, white or cream-colored eggs, with mixed light brown and shiny dark brown spots. Incubation and nest care are done mainly by the female, for 30 to 32 days, while the father brings food for all. The chicks are born in a semi-altricial condition, and remain in the nest for 40 days more or less, although they can continue to return to it to be fed, until the second lay of eggs hatches.

Elanus leucurus
Milano coliblanco
White-tailed Kite

- L** 38-40.5 cm
- E** 89-99 cm
- Pe** 241-375 g
- LC**



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en pantanos inundados de agua dulce en tierras bajas tropicales, con agua superficial y baja densidad de vegetación emergente, se le puede encontrar también en lagos de zonas templadas.

Alimentación: casi exclusivamente de caracoles, a los que extraen de la concha con su pico, evolucionado para esta operación. Durante las sequías pueden alimentarse de pequeñas tortugas de agua dulce, cangrejos, acociles y algunos roedores.

Reproducción: entre los meses de febrero a junio. Los nidos los colocan entre las ramas de arbustos o árboles cercanos al agua. Los nidos son estructuras flexibles hechas de tallos y ramas, cubiertas de vegetación fina u hojas. Ponen entre tres y cuatro huevos lisos, sin brillo, de color blanco, con manchas moteadas de color marrón oscuro o café rojizo. La incubación más el cuidado de las crías, son tareas realizadas por ambos progenitores durante 26 a 28 días. Los pollos nacen en condición semialtricial y abandonan el nido a los tres meses de haber nacido. Al final del día suelen congregarse en grandes dormitorios comunales de más de 1 000 aves, a menudo asociados a garzas.

Ha. 0-1 500 m. In fresh water swamps in tropical lowlands, with superficial water and a low density of emerging vegetation; sometimes also in lakes in temperate regions.

FH. Almost exclusively snails, extracted from the shell with the beak, which has evolved for this purpose. During the dry season they may feed on small fresh water turtles, crabs, small fresh water crayfish, and some rodents.

R. From February to June. Nests are built between the branches of bushes or trees growing near the water. The nests are flexible structures made of stems and branches, and covered with fine vegetation or leaves. They lay between three and four smooth, dull white eggs, with dark brown or reddish brown speckles. Both parents are in charge of incubation and parental care for 26 to 28 days. Chicks are born in a semi-altricial condition and leave the nest three months after they are born.

C.F At sunset, they gather in large communal roosting places of more than 1 000 birds, often associating with herons.

Rostrhamus sociabilis
Gavilán caracolero

Snail Kite

L 45.5-51 cm

E 104-119 cm

Pe M 304-385 g

H 384-413 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en selvas tropicales o bosques lluviosos, bosques con malezas y con menos frecuencia en los ecotonos o bordes de las selvas y en algunas ocasiones acahuales.

Alimentación: en mayor medida de insectos como saltamontes, escarabajos, avispas, orugas y cigarras en época reproductiva, aunque también pueden capturar anfibios, reptiles e incluso pequeños mamíferos.

Reproducción: entre marzo y abril. Colocan a los nidos en árboles con follaje denso. Las hembras son las que realizan la mayor parte de la labor de construcción de los nidos. Los nidos tienen forma de plato poco profundo y son hechos con ramas pequeñas. Es común que puedan utilizar el mismo nido en temporadas de cría posteriores. Ponen entre uno y dos huevos. La incubación es realizada por la hembra durante 42 a 45 días, mientras el macho provee el alimento. Se le ha reportado a esta ave una asociación con algunas especies de primates, debido a que estos en su búsqueda de alimento entre las malezas, arbustos y dosel, agitan la vegetación asustando a diversos animales, sobre todo insectos, que al huir son atrapados por el milano bidentado.

Ha. 0-1 500 m. In tropical forests or rainforests, forests with weeds and, less frequently, ecotones or the edge of rainforests and sometimes "acahuales".

FH. Mainly insects like grasshoppers, beetles, wasps, caterpillars and cicadas in reproductive stages, although they can also capture amphibians, reptiles and even small mammals.

R. Between March and April. They build their nests in trees with dense foliage, and the biggest part of this task is done by females. Nests are shaped like shallow plates and built with small branches. It is common for these birds to return to the same nest in future reproductive seasons. They lay one or two eggs. The female incubates the eggs for 42 to 45 days while the male brings food.

C.F. There are reports of these birds being associated to some species of primates, as the primates move the vegetation when looking for food and flush many animals, mainly insects, which are then caught by the Double-toothed Kite.

Harpagus bidentatus
Milano bidentado
Double-toothed Kite

L 32-35.5 cm
E 63.5-73.5 cm
Pe M 161-198 g
H 190-229 g

Pr
LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, prefieren los bosques con árboles altos, bosques abiertos, sabanas, pastizales, áreas agrícolas e incluso zonas suburbanas arboladas, aunque también se les halla en mezquites, que son árboles más bajos.

Alimentación: insectos como cigarras, saltamontes, libélulas y escarabajos, capturándolos en vuelo aparentemente sin esfuerzo, asimismo pueden alimentarse en ocasiones de anfibios, pequeños reptiles, roedores, murciélagos y aves.

Reproducción: a mediados de marzo. Los nidos los colocan en la copa de árboles como álamos y pinos, a veces también en mezquites. Sus nidos son en forma de plato poco profundo y voluminoso, hecho de palos gruesos y ramas pequeñas, recubierto con ramas con hojas verdes. Ponen entre uno y dos huevos lisos sin brillo, de color blanco o blanco-azulado pálido, usualmente sin manchas. La incubación y el cuidado de las crías son realizadas por ambos sexos, durante 32 días más o menos. Los pollos nacen en condición semialtricial y abandonan el nido hacia los 35 días aproximadamente. Los pollos volantones de la primera puesta, pueden mantenerse cerca del nido y ayudar en la siguiente nidada, incubando, alimentando o vigilando la seguridad de sus hermanos.

Ha. 0-1 500 m. Prefers forests with tall trees, open forests, savannas, grasslands, agricultural areas and even suburban areas with trees, although they can also be found in mesquites, which are shorter trees.

FH. Insects like cicadas, grasshoppers, dragonflies and beetles, which are caught effortlessly in the air; they can also eat amphibians, small reptiles, rodents, bats and birds.

R. Mid-March. Nests are built in the canopy of trees like poplars and pine trees, sometimes also in mesquites; they are shaped like large, shallow plates made of thick sticks and small branches, covered with branches with green leaves. They lay one or two smooth, dull, white or light bluish white eggs, usually with no spots. Both parents incubate and care for the chicks for more or less 32 days. Chicks are born in a semi-altricial condition and abandon the nest approximately 35 days after they are born. The chicks of the first reproductive cycle may remain near the nest and help the next batch of chicks, by incubating, feeding and monitoring the safety of their brothers.

Ictinia mississippiensis

Milano norteño

Mississippi Kite

L 34-38 cm

E 84-94 cm

Pe M 216-269 g

H 278-339 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 200 msnm, en bosques tropicales de tierras bajas y sabanas, a menudo cerca de cuerpos de agua como ríos o humedales, manglares y pantanos.

Alimentación: insectos que atrapan en el aire, caracoles, reptiles, aves, mamíferos y muy raramente carroña.

Reproducción: sólo hay un dato de una hembra en Oaxaca, dispuesta a poner huevos en mayo. Ubican los nidos en árboles altos aislados o emergentes del dosel del bosque, en ocasiones pueden colocarlos sobre el agua entre manglares. Los construyen con varas y vegetación diversa; pueden utilizar el mismo nido en temporadas de cría posteriores. Ponen de uno a dos huevos finamente granulados, de color blanco azulado sin manchas. La incubación es realizada por ambos sexos, en mayor medida por la hembra, durante 32 a 33 días. Los pollos son semialtriciales y ambos padres los crían por unos 30 días más o menos. Planean la mayor parte del tiempo. Se tiene reportado que el gavilán plumizo presenta una asociación alimentaria con grupos de monos (*Callithrix flaviceps*), porque estos monos en busca de su alimento, agitan la vegetación, saltan los insectos y son aprovechados por el gavilán.

Ha. 0-1 200 m. *They inhabit tropical forests in lowlands and savannas, often near bodies of water like rivers, wetlands, mangrove swamps and swamps.*

FH. *Insects that are caught in the air, snails, reptiles, birds, mammals and infrequently carrion.*

R. *There is only information about one female in Oaxaca that was ready to lay eggs in May. Their nests are placed in tall, isolated trees, or trees that rise above the canopy; sometimes they are laid on the water, between mangrove trees. Nests are built with sticks and other pieces of vegetation; they can use the same nest in subsequent nesting seasons. They lay one or two finely grainy, bluish white eggs with no spots. Both parents incubate the eggs, but the female to a greater extent, for 32 to 33 days. Chicks are semi-altricial and both parents care for them for about 30 days.*

C.F *They glide most of the time. Some reports describe an association between Plumbeous Kites and groups of monkeys (*Callithrix flaviceps*) that, when looking for food, move the vegetation, which makes the insects jump and the kites take advantage of this.*

Ictinia plumbea
Gavilán plumizo

Plumbeous Kite

L 33-37 cm

E 84-94 cm

Pe M 190-267 g

H 232-280 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 200 msnm, en áreas abiertas, bosques, montañas, manglares; generalmente se encuentran cerca de lagos, ríos y costas, sin embargo, durante la época de migración, se les puede ver en desiertos cuando viajan sobre transectos migratorios.

Alimentación: prefieren los peces, pero también consumen aves, pequeños mamíferos, reptiles e invertebrados, en algunas ocasiones hasta basura y en temporada invernal se alimentan de carroña.

Reproducción: la comienzan pasando el otoño. Los nidos son típicos de águila: grandes, medio profundos y contruidos con ramas, varas y al interior diversa vegetación más suave. Lo ubican cerca de la parte más alta de los árboles, asimismo y si están cerca de algún acantilado, suelen instalarlo ahí, sobre repisas de roca inaccesible. Ponen en promedio dos huevos, rugosos o granulados de forma gruesa, de color blanco mate sin manchas. La incubación y el cuidado de la nidada la realizan ambos padres durante 34 a 40 días. Los pollos nacen en condición semialtricial y con plumón. Es común que el primer pollo en nacer, mate al segundo o lo haga morir de hambre al acaparar todo el alimento.

Ha. 0-200 m. In open areas, forests, mountains, mangrove swamps; they can generally be found near lakes, rivers and coasts, however, during migration they can be seen in deserts, while flying over migratory transects.

FH. Their favorite food is fish, but they also eat birds, small mammals, reptiles and invertebrates, sometimes even garbage and in winter they feed on carrion.

R. Starts after fall. Their nests are typical of eagles: large, somewhat deep and built with branches, twigs and the interior with softer vegetation. Nests are placed close to the highest part of the trees, and also, when near cliffs, they place them there, on inaccessible rocks ledges. They lay an average of two eggs, roughened or thickly grainy, and dull white with no spots. Incubation and care of the eggs is done by both parents for 34 to 40 days. Chicks are born in a semi-altricial condition and with downy feathers. It is common for the first chick to kill the second one or to starve it to death, by not giving him a chance to feed.

Haliaeetus leucocephalus
Águila cabeza blanca

Bald Eagle

L 76-86.5 cm

E 183-211 cm

Pe M 3 200-5 200 g

H 4 000-6 200 g

LC



2do. año



3er. año



Juvenil



Hábitat: de 0 a 250 msnm, cerca de cuerpos de agua dulce o salobre, incluyendo manglares, arrozales, diques, estanques y pantanos, todos ellos de zonas tropicales, con vegetación abundante.

Alimentación: peces, aunque también pueden comer artrópodos acuáticos grandes, anfibios, polluelos de aves acuáticas, caracoles, en ocasiones reptiles y mamíferos pequeños.

Reproducción: la temporada reproductiva en México es desconocida, en Centroamérica comienza entre los meses de julio y septiembre. Los nidos suelen ubicarlos en manglares o árboles altos, en ocasiones incluso en plantaciones de café de sombra lejos del agua. Ponen entre uno y dos huevos, de color gris y café. No existe información acerca de su incubación.

Se les puede ver perchando cerca del agua, a baja altura o incluso en el suelo, especialmente se mantienen cerca de sitios donde hay vegetación flotante. Son hermosas aves de presa nada tímidas, por lo que es relativamente fácil encontrarlas perchadas entre la vegetación de la selva o de acahuales tropicales. Incluso los jóvenes gavilancillos concheros muestran la misma despreocupada conducta y puede vérselos en posaderos muy expuestos y por lo general cerca de algún cuerpo de agua.

Ha. 0-250 m. In places near fresh or brackish water, including mangrove swamps, rice paddies, dykes, ponds and swamps, all of these in tropical regions with abundant vegetation.

FH. Fish, although they can also eat large aquatic arthropods, amphibians, chicks of aquatic birds, snails, sometimes reptiles and small mammals.

R. The reproductive season in Mexico is unknown, in Central America it begins between July and September. The nests are usually built in mangrove swamps or tall trees, sometimes even in coffee plantations in the shade, far from water. They lay one and two gray and brown eggs. There is no information regarding incubation.

C.F. They can be seen perched near the water, close to or even on the ground, they remain especially close to floating vegetation. These are beautiful birds of prey, not shy at all, so it is relatively easy and common to see them in rainforest vegetation or in tropical "acahuales". Even young Black-collared Hawks show a very carefree conduct, and can be seen very exposed and generally close to water.

Busarellus nigricollis

Gavilán conchero

Black-collared Hawk

L 45.5-56 cm

E 114-134 cm

Pe M 391-717 g

H 589-829 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 2 500 msnm, en pantanos de agua dulce y salobre, humedales, praderas, marismas, matorrales o cultivos.

Alimentación: es curiosa en esta especie, los machos capturan aves, mientras las hembras cazan pequeños mamíferos y ambos atrapan pequeños anfibios o reptiles. Tienen la característica de ubicar a sus presas por medio del sonido, utilizando para ello su disco facial, que recuerda al de búhos y lechuzas.

Reproducción: la comienzan a mediados del mes de marzo. Los nidos los colocan sobre o cerca del suelo, a veces los construyen sobre aguas someras. Es la hembra quien lo construye con pastos y varas y al interior vegetación suave. Ponen en promedio cinco huevos, lisos, opacos, de color blanco mate o blanco azulado pálido, en ocasiones con escasas manchas color café. La incubación la realiza la hembra durante 21 a 29 días, mientras el macho trae alimento. Los pollos nacen altriciales con plumón.

Tienden a la poliginia y a veces un macho se aparea con dos o tres hembras. Esto obliga a ambos sexos a cazar, por lo tanto descuidan sus nidos y tienen altas posibilidades de perder las nidadas.

Ha. 0-2500 m. In fresh water and brackish water marshes, wetlands, prairies, marshes, scrubs or agricultural fields.

FH. This species has strange feeding habits: males capture birds, while females hunt for small mammals, and both catch small amphibians and reptiles. They have the ability of locating their prey through sound, for which they use their facial disk, in a similar way to owls.

R. Starts mid-March. Nests are placed on or near the ground, sometimes they are built on shallow water; the female builds the nest with grass and twigs, and with soft vegetation in the interior. They lay an average of five smooth, dull, white or pale bluish white eggs, sometimes with a few brown spots. The female incubates the eggs for 21 to 29 days, while the male brings food. Chicks are born altricial with downy feathers.

C.F They have a tendency to polygyny and sometimes the male mates with two or three females. This forces both sexes to hunt, leaving the nests unattended, which increases the probability of losing their eggs.

Circus cyaneus
Gavilán ratonero

Northern Harrier

L 45.5-56 cm

E 99-117 cm

Pe M 300-400 g

H 370-708 g

LC



Hábitat: de 600 a 3 000 msnm, en zonas de clima frío o templado, en bosques de coníferas o pino encino, bosque mesófilo de montaña, también conocido como bosque de niebla (en donde hay árboles de manitas, liqui-dámbar y magnolias), en ecotonos (orlas o bordes de bosques) y áreas semi abiertas.

Alimentación: sólo se sabe que se alimentan sobre todo de aves, pero faltan muchos datos sobre la historia natural de esta especie en México. En el Salvador se le ha reportado capturando aves, lagartijas, murciélagos y grillos.

Reproducción: datos insuficientes. En Honduras y El Salvador, la temporada reproductiva comienza entre los meses de diciembre y abril. Se presume que utilizan nidos construidos por ambos padres de ramas en árboles altos. Ponen entre dos y tres huevos, de color blanco azulado con variada cantidad de manchas color café. La incubación es realizada por la hembra, mientras el padre proporciona todos los alimentos. Se desconoce la condición en la que nacen los polluelos, pero se sabe que permanecen en el nido unos 4 meses más o menos.

Ha: *600 to 3000m. In cold or temperate climate, in pine or pine-oak forests, in humid mountain forests, also known as cloud forests (where there are Mexican Hand Tree, sweetgum trees and magnolias), in Ecotones (forest edges) and semi-open areas.*

FH: *It is only known they mainly feed on birds, but there is much information missing on the natural history of this species in Mexico. There are reports from El Salvador indicating they eat birds, lizards, bats and grasshoppers.*

R. *There is insufficient data. In Honduras and El Salvador, reproduction season takes place between December and April. It is thought both parents build the nest with twigs, in tall trees. They lay between 2 and 3 bluish white eggs with various amounts of brown spots. The female incubates the eggs while the father brings food. The condition in which the chicks are born is not known, but they remain in the nest for about 4 months.*

Accipiter chionogaster
Gavilán pechiblanco

White-breasted Hawk

L 28-33 cm

E 51-63.5 cm



Juvenil



Hábitat: de 0 a 3 000 msnm, prefieren bosques de climas fríos y templados, pero en migración habitan también bosques tropicales, muchas veces en áreas densamente arboladas dentro de zonas urbanas.

Alimentación: especialmente aves, aunque en ocasiones pueden alimentarse de pequeños mamíferos, anfibios, reptiles e insectos.

Reproducción: a mediados de abril. El nido es construido de ramas no muy gruesas, pastos, vegetación menuda y cortezas. Lo ubican sobre ramas cercanas al tronco del árbol, normalmente hacen nidos nuevos cada año, pero a veces ocupan el antiguo o reutilizan los nidos hechos por ardillas. Ponen en promedio tres huevos lisos sin brillo, de color blanco o blanco azulado pálido, con largas manchas o salpicaduras de color café, concentradas en cualquiera de los extremos o formando un anillo en medio del huevo. La incubación es realizada por ambos sexos, pero en mayor medida por la hembra, durante 30 a 34 días. Los pollos nacen semialtriciales, son atendidos por la hembra, mientras el macho trae la comida. A los 23 días los gavilancillos ya pueden volar, sin embargo siguen dependiendo de los padres durante unos 28 días más.

Ha. 30 to 3 000 m. They prefer forests in cold and temperate climates, but during migration they can also be seen in tropical forests, often in densely tree-covered places within urban areas.

FH. Especially birds, although occasionally they can also eat small mammals, amphibians, reptiles and insects.

R. Mid-April. The nest is built with not too thick branches, grass, small pieces of vegetation and bark. It is placed on branches near the main tree trunk; they normally build new nests every year, although sometimes they reuse their old nest or reuse nests made by squirrels. They lay an average of three smooth, dull, white or pale bluish white eggs, with long brown spots or dots which are concentrated near the extremes, or form a ring around the middle part of the egg. Both parents incubate the eggs, but the female to a greater extent, for 30 to 34 days. The chicks are born semi-altricial, and are taken care of by the female, while the male brings them food. The young birds can fly after 23 days but they still depend on their parents for 28 days more.

Accipiter striatus
Gavilán pajarero
Sharp-shinned Hawk

L M 25 cm

H 32 cm

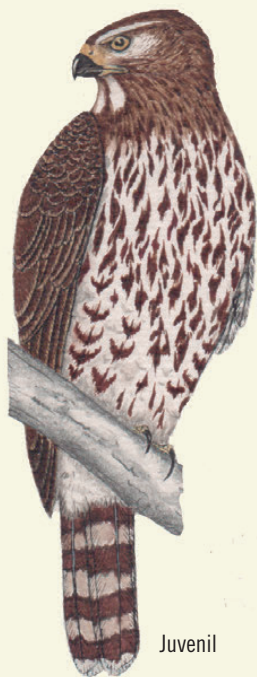
E M 54 cm

H 62 cm

Pe 140 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 30 a 3 000 msnm, en bosques de pino encino, bosques de galería y en áreas densamente arboladas en zonas urbanas.

Alimentación: prefieren las aves de tamaño medio, aunque en ocasiones pueden comer pequeños mamíferos y algunos reptiles.

Reproducción: la comienzan a finales del mes de febrero. Anidan en bosques, arboledas a lo largo de riberas de cuerpos de agua y también en arbustos grandes o medianos en zonas sin árboles. Casi todo el nido lo construye la hembra con ramas, vegetación suave y corteza, adhiriéndole hojas o pastos durante la temporada, también pueden reutilizar sus nidos viejos o aprovechan los construidos por ardillas. Ponen en promedio cuatro huevos lisos sin brillo, de color blanco azulado, a veces cuando están recién puestos son de color blanco opaco. La incubación la realiza sólo la hembra por 35 días aproximadamente. Los pollos nacen en condición semialtricial y también sólo son cuidados por la hembra, mientras el macho trae el alimento. Las crías crecen rápidamente y en 30 días los jóvenes machos abandonan el nido y las hembras lo hacen cinco días después.

Ha. 30 to 3 000 m. In pine-oak forests, gallery forests and densely tree-covered urban areas.

FH. They mainly feed on medium sized birds, although occasionally they may eat small mammals and some reptiles.

R. Begins at the end of February. They nest in forests, tree groves along borders of bodies of water and also in large or medium-sized bushes in treeless areas. The female builds most of the nest with twigs and soft bark, attaching leaves or grass to it during the nesting season; they may also reuse their old nests or those made by squirrels. They lay an average of four smooth and dull, blueish white eggs, which are sometimes opaque and white when freshly laid. The female incubates for approximately 35 days. Chicks are born in a semi-altricial condition and are also taken care of by the female, while the male brings food. Chicks grow fast and in 30 days the young males birds leave the nest while the females leave five days later.

Accipiter cooperii
Gavilán palomero

Cooper's Hawk

L **M** 39 cm

H 45 cm

E **M** 68 cm

H 80 cm

Pe **M** 276-388 g

H 461-701 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 400 msnm, en selvas o bosques tropicales húmedos, bosques templados y zonas de matorrales.

Alimentación: principalmente de aves y de insectos, aunque ocasionalmente también de murciélagos, roedores diversos y lagartijas.

Reproducción: la comienzan en los meses de abril y mayo. Los nidos los colocan sobre el suelo y ambos sexos lo construyen con ramas largas, pequeñas y delgadas, con tramado firme y un forro de pasto seco o musgo muy bien tejido. Ponen de uno a tres huevos, de color blanco apagado y sin manchas. La incubación es realizada en mayor medida por la hembra, durante 33 a 35 días.

Ha. 0 to 1 400 m. In wet tropical rainforests, temperate forests and scrub vegetation.

FH. Mainly birds and also insects, although occasionally also bats, various rodents, and lizards.

R. Starts in April and May. Nests are placed on the ground, and both sexes build it using large and small, thin twigs, interwoven firmly with a cover of dry grass or moss. They lay between one and three dull white eggs with no spots. Incubation is done mostly by the female, for 33 to 35 days.

Accipiter bicolor
Gavilán bicolor

Bicolored Hawk

L **M** 24-31 cm

H 43-48 cm

E **M** 33-38 cm

H 61-79 cm

Pe **M** 190-273 g

H 342-584 g

LC



Juvenil claro



Juvenil oscuro



Hábitat: de 1 000 a 3 000 msnm, en bosques maduros templados y alpinos de pino encino o de coníferas.

Alimentación: aves y mamíferos pequeños y medianos, en ocasiones capturan algunos reptiles.

Reproducción: la comienzan en el mes de marzo. Colocan el nido en árboles altos muy cercanos al tronco principal, sobre ramas anchas. El nido lo construye casi en su totalidad la hembra, usando como base nidos abandonados de otras especies de aves, utiliza ramas muertas, pastos, cortezas, vegetación diversa y agujas de pino, las cuales son sustituidas de manera regular. Ponen entre tres y cuatro huevos de color blanco azulado pálido o blanco opaco, normalmente sin manchas o con algunas pocas de color café. La incubación es realizada casi por completo por la hembra durante 36 a 41 días. Los gavilancillos son semialtriciales y los primeros diez días sólo la hembra los alimenta, mientras el macho les trae la comida a todos. Los jóvenes gavilanes abandonan el nido a los 40 días, cinco días después ya vuelan y en cinco más empiezan a cazar con la supervisión del macho.

Ha. 1 000 to 3 000 m. In mature, temperate and alpine pine-oak or pine forests.

FH. Birds and small and medium-sized mammals, sometimes they capture reptiles.

R. Starts in March. They place the nest in tall trees very close to the main trunk, on thick branches. The nest is built almost in its entirety by the female, using abandoned nests of other bird species as a basis, which are then replaced regularly with dead branches, grass, bark, various types of vegetation, and pine needles. They lay between three and four pale bluish white, or dull white eggs, usually with no spots, or with only a few brown ones. Incubation is done almost completely by the female for 36 to 41 days. The young hawks are semi-altricial and for the first ten days only the female feeds them, while the male brings food for everyone. The young hawks leave the nest 40 days after birth, five days afterwards they are flying and after five more days they begin hunting under the supervision of their father.

Accipiter gentilis
Gavilán pollero
Northern Goshawk

L 51-63.5 cm

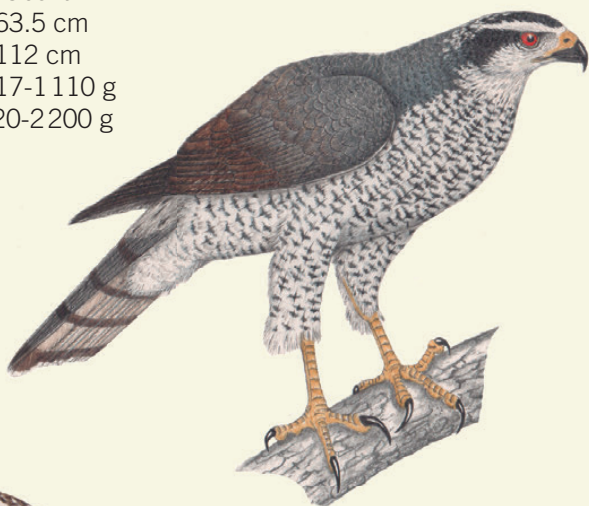
E 94-112 cm

Pe M 517-1110 g

H 820-2200 g

A

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en tierras bajas, desde matorral semiárido a bosque seco semideciduo, selvas tropicales, manglares, sabanas con algunos árboles, pastizales y plantaciones de café, a menudo en vegetación cerca de cuerpos de agua, como bosque de galería y pantanos.

Alimentación: todo tipo de animales, desde insectos, arañas y salamandras, hasta roedores, lagartijas, serpientes y aves.

Reproducción: la comienzan entre los meses de abril y junio. Ubican su nido en árboles altos, frecuentemente junto a nidos de *Accipiter bicolor*. Los nidos son pequeños y poco profundos, ambos sexos lo construyen con diversos materiales vegetales entrelazados con hierbas y ramas pequeñas, finas, y normalmente lo acolchan con hojas frescas. Ponen en promedio dos huevos, de color blanco, con manchas color sepia. La incubación durante 39 días más o menos, es realizada por ambos progenitores, aunque en mayor medida por la hembra. Los pollos son semialtriciales y reciben cuidados de sus dos padres, pero el macho únicamente trae el alimento. El periodo de crecimiento y abandono del nido por parte de los gavilancillos es de 44 días aproximadamente, pero permanecen cerca de sus padres por un máximo de cuatro meses.

Ha. Ha. 0 to 1 500 m. In lowlands, from semi-arid scrubland to semi-deciduous forests, tropical forests, mangrove swamps, savannas with a few trees, grasslands and coffee plantations, often in vegetation near water like gallery forests and swamps.

FH. All types of animals, from insects, spiders and salamanders, to rodents, lizards, serpents and other birds.

*R. Starts between April and June. They build their nests in tall trees, frequently next to nests of *Accipiter bicolor*. The nests are small and shallow, both males and females build it with several types of plant material interwoven with weeds and small, fine twigs, and padded with fresh leaves. They lay an average of two white eggs with sepia colored spots. Both parents, but mainly the female, incubate them for 39 days more or less. The chicks are semi-altricial and are taken care of by both parents, but the male only brings food. The period of growth and time the chicks abandon the nest is approximately 44 days, but they remain close to their parents for a maximum period of four months.*

Geranospiza caerulescens

Gavilán zancón

Crane Hawk

L 46-53.5 cm

E 92-105 cm

Pe M 225-358 g

H 273-430 g

A

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 800 msnm, en zonas arboladas generalmente relacionadas con cuerpos de agua, como bosques de galería, manglares, humedales, esteros, lagos, pantanos y lagunas. En temporada reproductiva se les puede encontrar en áreas arboladas densas y riberas dominadas por mezquites.

Alimentación: peces y reptiles, aunque también pueden comer algunos anfibios e invertebrados.

Reproducción: de abril a julio. El nido lo construyen ambos sexos con ramas verdes, cubiertas con hojas finas, ramas delgadas, pastos y diversa vegetación suave. Ponen entre uno y dos huevos, de color blanco grisáceo, con manchas irregulares de color morado, matizadas de café o púrpura claro. La incubación es realizada por los dos progenitores, durante 37 a 40 días. Las jóvenes aguillillas nacen en condición semialtricial y sólo los cuida la hembra por unos 15 días, mientras el macho trae la comida, después de este periodo, los dos padres cazan y proveen la alimentación de las crías, las cuales abandonan el nido en 45 días más o menos, pero siguen dependiendo de sus padres durante dos meses más.

Ha. Ha. 0 to 1 800 m. In areas with trees, generally near water in gallery forests, mangrove swamps, wetlands, estuaries, lakes, swamps and lagoons. During the reproductive season they can be found in areas with a dense tree cover, and shores with mesquite as the main vegetation.

FH. Fish and reptiles, although they may also eat amphibians and invertebrates.

R. From April to July. Both parents build the nest with green branches, covered with fine leaves, thin branches, grass and soft vegetation. They lay one or two grayish white eggs, with irregular purple spots, tinged brown or bright purple. Both parents incubate the eggs for 37 to 40 days. The young hawks are born in semi-altricial condition and are taken care of by the female only, for about 15 days, while the male brings food; after this period, both parents hunt and provide food for their offspring, which leaves the nest after 45 days more or less, but continue to be dependent on their parents for two more months.

Buteogallus anthracinus

Aguililla cangrejera

Common Black-Hawk

L 45.5-53 cm

E 109-127 cm

Pe M 793 g

H 1200 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 800 msnm, en zonas tropicales y subtropicales, por lo general bosques cercanos al agua: bosques de galería, pastizales con árboles dispersos y matorrales tropicales.

Alimentación: diversas presas, desde roedores, aves, anfibios hasta cangrejos, peces y en ocasiones incluso carroña.

Reproducción: entre marzo y abril. Ubican sus nidos en árboles altos, palmas y en manglares. No hay datos que indiquen que los dos miembros de la pareja construyan los nidos, los que están hechos de ramas verdes y diverso material vegetal suave al interior. En ocasiones ocupan el mismo nido hasta por cuatro temporadas. La puesta es de por lo menos un huevo, de color blanco grisáceo a veces con tenues manchas de color violeta. La incubación es realizada por ambos sexos, en mayor medida por la hembra, durante 40 días aproximadamente. Es muy probable que las crías nazcan en condición semialtricial. La hembra permanece más al cuidado de los aguiluchos, mientras el macho trae el alimento por otros 40 días más o menos. Los jóvenes abandonan el nido hacia los 40 días aproximadamente, pero siguen dependiendo de los padres por seis o siete meses más.

Ha. 0 to 800 m. In tropical and subtropical regions, generally in forests close to water: gallery forests, grasslands with scattered trees, and tropical scrub.

FH. Various prey, from rodents, birds, amphibians to crabs, fish and sometimes even carrion.

R. Between March and April. They build their nests in tall trees, palm trees and mangrove swamps. There is no information indicating that both parents build the nest, which consists of green branches and soft plant material in the interior. Sometimes they use the same nest for four seasons. They lay at least one grayish white egg, sometimes with pale violet spots. Both parents incubate the eggs, although mostly the female, for approximately 40 days. It is probable that the chicks are born in semi-altricial condition. The female spends more time taking care of the chicks while the male brings food for about 40 days more. The young birds leave the nest approximately 40 days after birth, but still rely on their parents for six or seven more months.

Buteogallus urubitinga

Aguililla negra

Great Black-Hawk

L 63.5-79 cm

E 152-188 cm

Pe 3000 g

P

NT



Juvenil



Hábitat: de 600 a 2 100 msnm, en montañas de bosques húmedos, así como bosques de pino encino y bosques tropicales subcaducifolios.

Alimentación: existe poca información, aunque se sabe que se alimentan primordialmente de reptiles, culebras o serpientes, así como algunas aves grandes como chachalacas (*Ortalis sp.*), lo que hace suponer que pueden atrapar otras presas similares en tamaño.

Reproducción: la información que existe para México es insuficiente, se presume que se reproducen entre los meses de mayo y junio. El nido lo ubican en árboles grandes como pinos (*Pinus ponderosa*) y tiene forma de plataforma, y está construido de ramas gruesas y al interior está acolchado con hojas verdes y secas, incluidas frondas de palma. La puesta es de por lo menos un sólo huevo, pero no existe información de la condición de nacimiento de los aguiluchos, ni del periodo y modo de crianza, únicamente hay una observación de unas crías jóvenes, que después de abandonar el nido, dependieron de sus padres por un periodo de al menos dos meses.

Ha. 600 to 2 100 m. In humid mountain forests, pine-oak forests and tropical sub-deciduous rainforests.

FH. There is scarce information regarding their feeding habits, although it is known that they feed mainly on reptiles, snakes or serpents, as well as on large birds like Chachalacas (Ortalis sp.), which may indicate that they are able to catch other animals of the same size.

R. There is insufficient information for Mexico; it is thought reproduction takes place between May and June. Nests are built in large trees such as pines (Pinus ponderosa). The nest is shaped like a platform, and is built with thick branches and its interior is padded with green and dry leaves, including palm fronds. They lay at least one single egg, but there is no information regarding the condition of the chicks at birth, nor about the breeding period or nurturing of the young; there is only one report of a few young birds that, after leaving the nest, depended on their parents for at least two months.

Buteogallus solitarius

Aguililla solitaria

Solitary Eagle

L 63.5-79 cm

E 152-188 cm

Pe 3000 g

P

NT



Juvenil



Hábitat: de 0 a 2000 msnm, en tierras bajas tropicales y subtropicales, en bosques abiertos, acahuales, pastizales inundables, e incluso bosques perturbados con parches de vegetación no alterada.

Alimentación: insectos, en ocasiones de pequeños mamíferos, reptiles y aves, incluidos huevos y pollos.

Reproducción: la comienzan a mediados del mes de abril. Los nidos los colocan en la parte superior de algún árbol, (20 m de altura en promedio) ocasionalmente en palmas, palo mulato, pinos o en bromelias. Los nidos son construidos por los dos miembros de la pareja, con ramas gruesas y delgadas, burdas, y son medio cubiertos de hojas verdes. Suelen construir nidos nuevos cada temporada reproductiva. Ponen entre uno y dos huevos, color lila blanquecino, con manchas color castaño. La incubación es realizada por la hembra, durante 33 a 37 días, mientras el macho provee la comida. Los pollos son altriciales. La hembra los cuida en el nido por más o menos diez días y una vez más el macho provee el alimento. Los jóvenes gavilanes abandonan el nido a los 38 días y permanecen dependientes de los padres, al menos una semana más.

Ha. 0 to 2000 m. In tropical and subtropical lowlands, open forests, acahuales, flooded grasslands, and even altered forests with patches of untouched vegetation.

FH. Insects, sometimes small mammals, reptiles and birds, including eggs and chicks.

R. Starts mid-April. Nests are placed in the higher parts of a tree (20 m high on average), sometimes in palm trees, Gumbo-limbo, pine trees or bromeliads. Nests are built by both parents, with rough, thick and thin branches, and covered with green leaves. They tend to build new nests each reproductive season. They lay one or two whitish purple eggs, with chestnut-colored spots. The female incubates the eggs for 33 to 37 days, while the male provides food. Chicks are altricial. The female cares for them in the nest for about ten days, and the male still provides them with food. The young birds leave the nest after 38 days but remain dependent on their parents at least one more week.

Rupornis magnirostris

Gavilán lagartijero

Roadside Hawk

L **M** 33 cm

H 40 cm

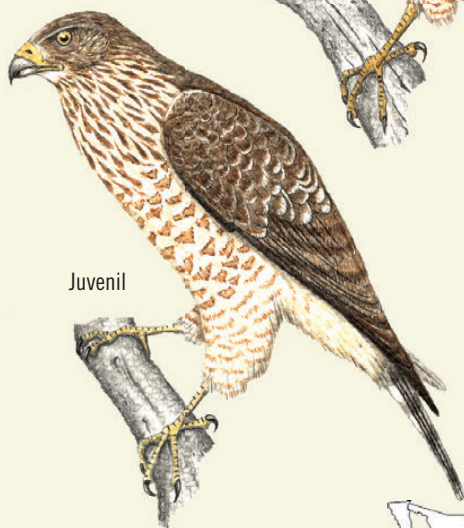
E **M** 68 cm

H 79 cm

Pe **M** 206-290 g

H 275-350 g

LC



Hábitat: de 0 a 1 800 msnm, en bosques secos o de matorral, con abundancia de cactáceas, prefiriendo las zonas más cercanas a cuerpos de agua. Por causas antropogénicas, desde hace unas décadas, se han adaptado exitosamente en zonas netamente urbanas.

Alimentación: principalmente de mamíferos medianos como: ratas, conejos y liebres, aunque pueden comer también algunas aves, murciélagos, insectos y hasta carroña.

Reproducción: la comienzan en el mes de febrero, y tienen dos o tres puestas por temporada. Colocan los nidos en mezquites, saguaros, paloverdes u otros árboles de diversa altura, casi siempre es la hembra quien lo construye, con una gran diversidad de materiales vegetales y de origen animal (pelos y huesos). Ponen de dos a tres huevos, lisos, opacos y de color blanco, en ocasiones con manchas color café. La incubación es realizada por ambos sexos, durante 33 a 36 días. Los pollos son semialtriciales. Durante una semana la hembra permanece en el nido, y el macho y otros miembros de la parvada llevan la comida. Los jóvenes abandonan el nido a los 38 días y comienzan a alimentarse por sí mismos a los 50 días más o menos.

Ha. 0 to 1 800 m. In dry forests or scrub, with an abundance of cacti, prefers areas close to bodies of water. Because of anthropogenic reasons and since a few decades, these birds have successfully adapted to completely urban areas.

FH. Mainly medium-sized mammals like: rats, rabbits and hares, although they also eat birds, bats, insects and even carrion.

R. Starts in February, and they lay eggs two or three times per season. They build their nests on "mesquite" trees, saguaros, Mexican Palo Verde or other trees of various heights; it is almost always built by the female, with a wide variety of plant and animal (hair and bones) material. They lay two or three smooth, dull and white eggs, sometimes with brown spots. Both parents incubate the eggs, for 33 to 36 days. Chicks are semi-altricial. The female remains in the nest for a week and the male and other members of the flock bring food. The young birds leave the nest 38 days after birth and begin feeding by themselves after approximately 50 days.

Parabuteo unicinctus
Aguililla de Harris

Harris's Hawk

L 48.5-53.5 cm

E 102-120 cm

Pe M 550-877 g

H 825-1200 g

Pr

LC



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en zonas tropicales, subtropicales, bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, praderas semiáridas, sabanas secas y húmedas, palmares y áreas arbustivas.

Alimentación: serpientes, lagartos, pequeños mamíferos, algunas aves, anfibios, insectos grandes y en ocasiones carroña.

Reproducción: a finales del mes de enero y se alarga la temporada hasta julio. Los nidos los colocan usualmente en la parte superior de arbustos espinosos no muy altos y yucas entre otros. Los nidos son construidos por los dos miembros de la pareja, con varas leñosas, frecuentemente espinosas, pastos, hierbas y hojas. Ponen en promedio dos huevos de color blanco, comúnmente sin manchas o con algunas pocas y débiles de color café o lavanda. La incubación es realizada por los dos progenitores durante 31 días aproximadamente. Los pollos son semialtriciales y permanecen en el nido, siendo atendidos y vigilados por los dos padres, hasta que abandonan el nido, a los 55 días más o menos.

Ha. 0 to 1 500 m. In tropical and subtropical areas, tropical deciduous and semi-deciduous forests, semi-arid prairies, dry and wet savannas, palm tree cultivation fields and bushes.

FH. Serpents, lizards, small mammals, some birds, amphibians, large insects and sometimes carrion.

R. At the end of January and until July. Nests are usually placed in the higher parts of not very tall, thorny bushes and yuccas, among others. Nests are built by both parents, with woody, frequently thorny twigs, grass and leaves. They lay an average of two white eggs, commonly without spots or with only a few, pale brown or lavender-colored spots. Both parents incubate for 31 days approximately. Chicks are semi-altricial and remain in the nest being cared for and protected by both parents until they leave the nest after 55 days more or less.

Geranoaetus albicaudatus

Aguililla coliblanca

White-tailed Hawk

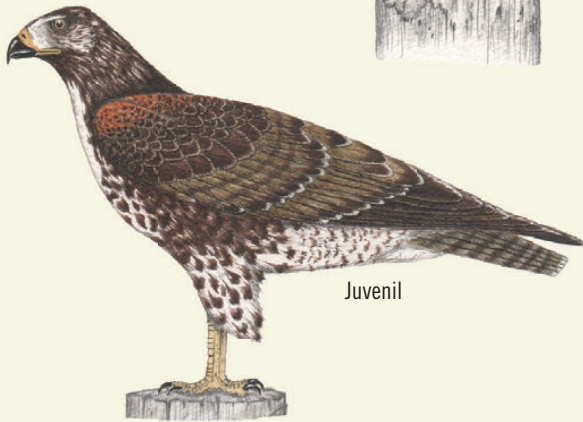
L 48.5-58.5 cm

E 124-137 cm

Pe 865-1235 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 000 msnm, en selvas tropicales, sobre todo en los bordes de la selva y ecotonos, también en pastizales con árboles aislados.

Alimentación: principalmente de reptiles, pero en ocasiones consumen algunos anfibios, pequeños mamíferos, aves, insectos grandes, peces y cangrejos.

Reproducción: la comienzan de principios del mes de febrero a finales de marzo. Los nidos los colocan en árboles de varias alturas, desde los cinco hasta los 24 m, están contruidos de ramas, hojas y vegetación diversa. También llegan a anidar sobre bromelias (plantas epífitas; es decir, plantas que vegetan sobre otras plantas). No suelen utilizar los mismos nidos, pero si tienen una tendencia a ocupar los mismos árboles. Ponen sólo un huevo, de color blanco con manchas color marrón rojizo. La incubación es realizada por la hembra durante 34 a 38 días, mientras que el macho provee la comida. El pollo es semialtricial y lo cuidan ambos padres durante 58 a 74 días. Sin embargo la independencia completa la alcanza entre los 17 y 19 meses, lo que causa que esta especie se reproduzca cada dos años.

Ha. 0 to 1 000 m. In tropical rainforests, especially rainforest edge and ecotones, also grasslands with isolated trees.

FH. Mainly reptiles, but occasionally amphibians, small mammals, birds, large insects, fish and crabs.

R. Takes place from the beginning of February to the end of March. The nests are built in trees of various heights, from 5 to 24 m, with branches, leaves and other pieces of vegetation. They also nest on bromeliads (epiphytic plants: plants that grow on top of other plants). They do not usually use the same nests each season, but do tend to use the same trees. They lay only one white egg, with reddish brown spots. The female incubates the eggs for 34 to 38 days, while the male brings food. Chicks are semi-altricial and are taken care of by both parents for 58 to 74 days. However, they reach complete independence after between 17 and 19 months, and therefore this species reproduces every two years.

Pseudastur albicollis

Gavilán nevado

White Hawk

L 48.5-56 cm

E 114-132 cm

Pe M 592-670 g

H 695-855 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 800 msnm, en bosques de galería, bosques espinosos y de pino encino, zonas áridas de matorral, bordes de selvas, acahuales y sabanas. En las carreteras de Veracruz y Tabasco, es relativamente común encontrarlo perchado en los cableados para luz eléctrica.

Alimentación: reptiles pequeños, aunque en ocasiones algunas aves, roedores e insectos grandes.

Reproducción: a finales de marzo. Ubican su nido entre las frondas de árboles de medianos a altos, hasta 32 m. El nido es construido por ambos sexos, con varas gruesas verdes y son forrados de vegetación fina con hojas. Ponen entre dos y tres huevos, de color blanco o blanco azulado, usualmente sin manchas o con algunas de color café pálido. La incubación dura 32 días aproximadamente, pero se desconoce si es compartida o únicamente la hembra la efectúa. Los pollos nacen en condición semialtricial. La crianza es realizada por los dos padres, pero también faltan datos del periodo. Se estima que los jóvenes abandonan el nido a los 42 días, pero no se sabe cuándo alcanzan la total independencia.

Ha. 0 to 1 800 m. In gallery forests, thorny forests and pine-oak forests, arid-scrub areas, rainforest edge, areas with secondary vegetation (acahuales) and savannas. It is relatively common to see them perched on electric cables along the highways in Veracruz and Tabasco.

FH. Small reptiles, although sometimes birds, rodents and large insects.

R. At the end of March. They build their nest between the branches of medium-sized to tall trees, up to 32 m high. The nest is built by both parents, with thick green branches, and lined with soft plant material. They lay between two and three white or bluish white eggs, usually without spots or with a few pale brown spots. Incubation lasts approximately 32 days, but it is not known whether both parents or only the female is involved. Chicks are born in semi-altricial condition. Both parents are involved in breeding, but information is missing regarding the period. It is thought that the young birds leave the nest 42 days after birth, but it is not known when they reach total independence.

Buteo plagiatus

Gavilán gris

Gray Hawk

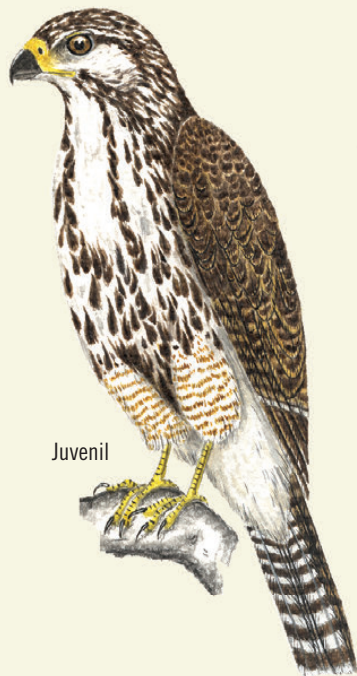
L 40.5-45.5 cm

E 81-94 cm

Pe M 391-470 g

H 552-688 g

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 000 msnm, durante la migración de 0 a 2 500 msnm, en bosques con arroyos, ríos y zonas abiertas, humedales y campos de cultivo; comúnmente en los bordes arbolados de pantanos, también se les encuentra en bosques de coníferas, bosques mixtos y en migración pasan por áreas urbanas y suburbanas.

Alimentación: gran variedad de animales, entre ellos pequeños mamíferos, serpientes, lagartijas, algunas aves, anfibios e insectos grandes, en ocasiones se alimentan de cangrejos, peces y hasta carroña.

Reproducción: entre enero y finales de junio. Los nidos los ubican cerca del tronco de árboles como robles, sauces o pinos, entre otros árboles grandes y frondosos. Los nidos los construyen con varas y ramas y los forran con tiras de corteza de árbol, ramas finas, plumas y hojas secas. Ponen en promedio tres huevos, lisos sin brillo de color blanco o blanco azulado pálido, con pequeñas manchas o líneas garabateadas color café. La incubación es realizada por ambos sexos, durante 28 a 33 días. Los pollos son semialtriciales, y los dos padres los cuidan y alimentan por otros 60 días más o menos.

Ha. 0 to 1000 m. During migration 0 to 2500 m. In forests with streams, rivers and open areas, wetlands and agricultural fields; commonly along tree-bordered swamps, also in conifer forests, mixed forests, and during migration they fly over urban and suburban areas.

FH. A wide variety of animals: small mammals, serpents, lizards, some birds, amphibians and large insects, sometimes crabs, fish and even carrion.

R. Between January and the end of June. Nests are built near the trunk of trees like oaks, willows or pine trees among other big, leafy trees. Nests are built with branches and twigs, and lined with strips of bark, fine branches, feathers and dry leaves. They lay an average of three smooth and dull, white or pale bluish white eggs with small spots or brown scrawled lines. Both parents incubate the eggs for 28 to 33 days. Chicks are semi-altricial, and both parents take care of them and feed them for about 60 days.

Buteo lineatus

Gavilán ranero

Red-shouldered Hawk

L 45.5-56 cm

E 91-109 cm

Pe M 550 g

H 701 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 2 000 msnm, en bosques de coníferas, a menudo con áreas abiertas próximas a humedales, en la migración habitan en bosque caducifolio, selvas, acahuales y áreas de cultivo.

Alimentación: mamíferos pequeños y medianos como ratones, ratas y conejos, aunque también pueden capturar algunas aves medianas y pequeñas, o reptiles, anfibios e invertebrados.

Reproducción: comienza a mediados del mes de abril. Los nidos los ubican en ramas de árboles con vegetación caducifolia o más usualmente en coníferas. Sus nidos son muy sencillos y los dos miembros de la pareja los construyen con pocos materiales, como ramas, cortezas y hojas. Ponen entre dos y tres huevos, con cáscara finamente granulada, de color blanco mate, blanco crema o blanco azulado con manchas de color café, con diversas variaciones en su forma y tamaño. La incubación la realiza con mayor protagonismo la hembra, durante 30 a 38 días. Los pollos son semialtriciales. Los crían ambos sexos durante 30 días más o menos, tiempo en el que los jóvenes abandonan el nido, aunque siguen dependiendo de los padres por otros 20 días aproximadamente.

Ha. 0 to 2 000 m. In conifer forests, often close to wetlands; during migration in deciduous forests, rainforests, acahuales and agricultural areas.

FH. Small and medium-sized mammals like mice, rats and rabbits, although they may also capture medium-sized and small birds, or reptiles, amphibians and invertebrates.

R. Begins in mid-April. Nests are built on branches of deciduous trees or, more often, conifers. Their nests are very simple and both parents build them with few materials like branches, bark and leaves. They lay between two and three, dull white, creamy white or bluish white eggs, with a finely grainy eggshell and brown spots, and with diverse variations in shape and size. Incubation is done prominently by the female, for 30 to 38 days. Chicks are semi-altricial. Both parents care for the chicks for about 30 days, after which the young birds leave the nest, although they still depend on their parents for 20 more days approximately.

Buteo platypterus

Gavilán aludo

Broad-winged Hawk

L 38-43 cm

E 82-92 cm

Pe **M** 310-400 g

H 389-460 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 3 000 msnm, en tierras tropicales, a menudo cerca de pantanos, manglares e incluso tierras de cultivo.

Alimentación: algunas aves de tamaño mediano, aunque también capturan pequeños roedores, lagartos e insectos.

Reproducción: entre los meses de marzo y julio. Los nidos los ubican en árboles altos sobre la copa, sin importar que queden expuestos y los construye la hembra, pero el macho le trae los materiales para ello, ramas gruesas, varas verdes delgadas y fibras vegetales suaves, como pastos y hojas para forrarlo. Ponen en promedio dos huevos lisos de color blanco azulado sin manchas o con manchas de color café dispersas o concentradas en un extremo. La incubación es realizada por la hembra durante 34 días aproximadamente. Los pollos nacen en condición semialtricial y el cuidado de los recién nacidos lo realiza la hembra, mientras el macho provee el alimento, algunos días después los dos miembros de la pareja cazan y alimentan a los gaviñancillos. Desafortunadamente se desconocen los periodos de crecimiento y en el que abandonan el nido hasta ser independientes.

Ha. 0 to 3 000 m. In tropical land, often near swamps, mangrove swamps and even agricultural land.

FH. Medium-sized birds, although they also capture small rodents, lizards and insects.

R. Between March and July. Nests are built by the female in the canopy of tall trees, regardless if they are left exposed, while the male brings her the material: thick branches, green thin twigs and soft plant fibers, as well as grass and leaves to line it. They lay an average of two smooth bluish white eggs with no spots, or with dispersed brown spots, concentrated on one end of the egg. The female incubates the eggs for approximately 34 days. Chicks are born in semi-altricial condition and the female cares for the chicks while the male brings food; after a few days both parents go hunting to feed the young birds. Unfortunately, the growing period, and the time they leave the nest until they become independent are unknown.

Buteo brachyurus
Gavilán colicorto
Short-tailed Hawk

L	M	40 cm
	H	44 cm
E	M	86 cm
	H	102 cm
Pe	M	450-470 g
	H	425-530 g
LC		



Morfo oscuro



Juvenil



Hábitat: de 500 a 2 100 msnm, en zonas de espacios abiertos con árboles dispersos, humedales, pastizales y desiertos. En migración se les puede ver en más diversidad de ecosistemas e incluso zonas suburbanas.

Alimentación: es variable dependiendo la temporada, en época de crianza se alimentan de mamíferos y aves medianos y pequeños, reptiles y algunos insectos; en la temporada no reproductiva se alimentan de insectos, saltamontes o chapulines y de ahí su nombre común en español.

Reproducción: la comienzan a principios del mes de marzo. Los nidos los colocan sobre las ramas de árboles muy altos y se han observado también anidar sobre estructuras hechas por el hombre. Los nidos son voluminosos, contruidos con varas y ramas, tanto secas como verdes, cubiertos de hojas verdes, pasto, hierbas y materias animales (pelo). Ponen entre dos y tres huevos lisos y opacos, de color blanco, en ocasiones con manchas moradas, café o café rojizo. La incubación es realizada por ambos sexos por 28 días aproximadamente. Los dos miembros de la pareja cuidan a los gavilancillos, que son semialtriciales, y abandonan el nido, después de unos 35 días.

Ha. 500 to 2 100 m. In open spaces with scattered trees, wetlands, grasslands and deserts. During migration they can be seen in a variety of ecosystems and even in suburban areas.

FH. Varies according to the season: during breeding season, they feed on medium-sized and small mammals and birds, reptiles and some insects; during the non-reproductive season, they feed on insects and grasshoppers (hence their common name in Spanish).

R. Starts at the beginning of March. Nests are placed on the branches of very tall trees, and their nests have also been seen on man-made structures. Nests are large, built with dry and green branches and twigs, and covered with green leaves, grass and animal remains like hair. They lay between two and three smooth and dull, white eggs, sometimes with purple, brown or reddish brown spots. Both parents incubate the eggs for 28 days approximately and both of them also care for the young birds, which are semi-altricial and leave the nest after about 35 days.

Buteo swainsoni
Gavilán chapulinero

Swainson's Hawk

L 48.5-56 cm

E 119-132 cm

Pe M 683-936 g

H 937-1700 g

Pr

LC



Morfo intermedio



Juvenil



Morfo oscuro



Hábitat: de 500 a 3 000 msnm, en tierras bajas tropicales y subtropicales, incluyendo sabanas y matorrales, bosques de galería, bosques húmedos, bosques de coníferas y bosques de pino-encino.

Alimentación: pequeños mamíferos, algunas aves y reptiles.

Reproducción: a finales de abril. Los nidos los ubican en la parte alta de las ramas de árboles grandes, hasta de 22 m, son voluminosos y los construyen con varas gruesas secas y verdes, los forran con vegetación más suave como hojas, ramas verdes y hierbas. Ponen un promedio de dos huevos, lisos o finamente granulados, de color blanco o blanco azulado, usualmente sin marcas, aunque a veces pueden presentar pequeños manchones color café o lavanda. La incubación es realizada por los dos miembros de la pareja durante 35 días aproximadamente. Los pollos son semialtriciales. Las aguilillas cola cinchada jóvenes, abandonan el nido más o menos a los 40 días, aunque los padres continúan alimentándolos por algunas semanas más.

Ha. 500 to 3 000 m. In tropical and subtropical lowlands, including savannas and scrub, gallery forests, humid forests, conifer and pine-oak forests.

FH. Small mammals, some birds and reptiles.

R. At the end of April. Nests are built in the high parts of large trees (up to 22 m); are large and built with dry and green thick branches, and are lined with softer vegetation like leaves, green twigs and herbs. They lay an average of two smooth or finely grainy, white or bluish white eggs, usually with no marks, although sometimes they can show big brown or lavender-colored spots. Incubation is done by both parents for approximately 35 days. Chicks are semi-altricial. The young Zone-tailed Hawks leave the nest after more or less 40 days, although the parents continue feeding them for a few more weeks.

Buteo albonotatus
Aguililla cola cinchada

Zone-tailed Hawk

L 45.5-53 cm

E 122-137 cm

Pe **M** 607-667 g

H 845-937 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 3 000 msnm, en desiertos, bosques templados y de niebla, selvas tropicales, matorrales, terrenos agrícolas e incluso zonas urbanas.

Alimentación: mamíferos pequeños y medianos, como ratones y ardillas de tierra, también puede comer aves y reptiles.

Reproducción: comienza a mediados de febrero. Los nidos los ubican en árboles altos, acantilados, arbustos y en zonas urbanizadas sobre cornisas de ventanas de edificios altos. Ambos sexos construyen el nido con varas gruesas y ramas secas o verdes, cubiertas con corteza, lo forran escasamente con vegetación más suave, hojas, hierbas o pastos. Ponen de dos a tres huevos, de superficie finamente granulada y opaca, de color blanco o blanco azulado y con pequeños manchones de color marrón pálido, café oscuro o morado. La incubación la hacen los dos progenitores, aunque más la hembra, mientras el macho trae el alimento durante 32 a 35 días. Los pollos son semialtriciales, y al segundo día ya picotean el alimento. A las ocho semanas están listos para salir del nido, aunque siguen siendo alimentados por los padres. Más o menos a las 17 semanas abandonan el nido y se alimentan por sí mismos.

Ha. 0 to 3 000 m. In deserts, temperate and cloud forests, tropical rainforests, scrub, agricultural and even urban areas.

FH. Small and medium-sized mammals like mice and ground squirrels, may also eat birds and reptiles.

R. Starts in mid-February. Nests are built in tall trees, cliffs, bushes and in Urban areas on cornices of high buildings. Both parents build the nest, with thick twigs and dry or green branches, covered with bark, and subtly lined with softer vegetation, leaves, herbs or grass. They lay two to three white or bluish white eggs, with a finely grainy surface, and with small pale brown, dark brown or purple spots. Both parents incubate, although the female to a greater extent, while the male provides food for 32 to 35 days. Chicks are semi-altricial, and on the second day they already peck at the food. After 8 weeks they are ready to leave the nest, although they continue to be fed by the parents for about 17 more weeks; afterwards, they will feed on their own.

Buteo jamaicensis
Aguililla cola roja

Red-tailed Hawk

L 48.5-58.5 cm

E 117-137 cm

Pe M 690-1300 g

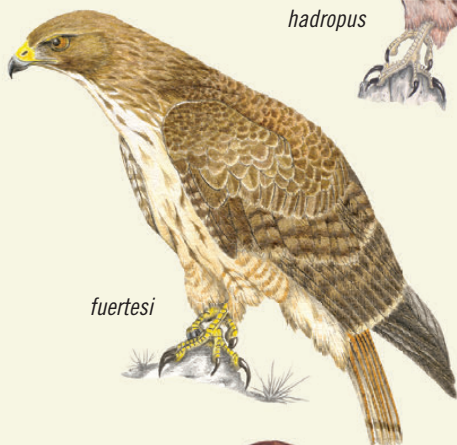
H 900-1460 g

Pr

LC



hadropus



fuertesi



calurus



Hábitat: de 0 a 2 000 msnm, normalmente en praderas con o sin árboles, en invierno ocurren en zonas de cultivo o pastizales, pantanos y áreas de matorral.

Alimentación: principalmente de mamíferos como ratones y murciélagos, también pueden alimentarse de aves pequeñas e incluso aves acuáticas, peces, insectos y en ocasiones carroña.

Reproducción: en mayo. Los nidos los colocan normalmente en lo alto de acantilados, afloramientos rocosos prefiriendo las repisas más protegidas, también en árboles altos dentro de pastizales o praderas. Los nidos son voluminosos, contruidos de varas, ramas secas o verdes, son forrados de hierba, juncos y de residuos animales, como pelos y plumas. A menudo varios nidos se encuentran cercanos entre sí y los pueden reutilizar en futuras puestas. Ponen entre tres y siete huevos opacos de color blanco, manchados o marmoleados de color rojizo castaño o café. La incubación es realizada por ambos sexos, en mayor medida por la hembra, durante 28 a 31 días. Los pollos nacen en condición semialtricial. El macho provee el alimento mientras la hembra los cuida en el nido. Los jóvenes abandonan el nido a los 40 días más o menos.

Ha. 0 to 2 000 m. Normally in prairies with or without trees, in winter they occur in agricultural areas or grasslands, swamps and scrub areas.

FH. Mainly mammals like mice and bats, and they may also feed on small birds and even aquatic birds, fish, insects and sometimes carrion.

R. In May. Nests are normally placed on high cliffs, rocky outcrops, where they prefer the most protected ledges; also in tall trees in grasslands or prairies. The nests are large, built with twigs, dry or green branches, and lined with grass, reeds and animal remains, like hair and feathers. Several nests can often be seen close together and can be reused in future seasons. They lay between three and seven dull white eggs with reddish brown or brown spots. Both parents incubate the eggs, but the female to a greater extent, for 28 to 31 days. Chicks are born in semi-altricial condition. The father provides food while the female cares for the chicks in the nest. Young birds leave the nest approximately 40 days after birth.

Buteo lagopus
Aguililla ártica
Rough-legged Hawk

L 51-58.5 cm

E 127-147 cm

Pe M 600-1377 g

H 783-1660 g

Pr

LC

Morfo claro



Morfo claro



Juvenil oscuro



Juvenil claro



Morfo oscuro



Hábitat: de 0 a 2 000 msnm, en regiones semiáridas, praderas, pastizales, acantilados, afloramientos rocosos, llanuras con árboles dispersos e incluso zonas agrícolas.

Alimentación: mamíferos, conejos o perritos de la pradera, aves, reptiles, anfibios y hasta insectos.

Reproducción: a mediados de abril, y la temporada se alarga hasta julio. Los nidos los ubican en árboles grandes vivos o muertos, también sobre el suelo, en laderas, acantilados o pináculos rocosos pueden ser vueltos a usar en puestas futuras. Los nidos son construidos por ambos sexos, utilizando ramas y huesos, los recubren con cortezas, pasto y hasta estiércol de vaca o de caballo. Ponen entre tres y cinco huevos lisos o finamente granulados, opacos y de color blanco cremoso o blanco azulado pálido, con manchas irregulares color café rojizo. La incubación es realizada por los dos progenitores, de 32 a 36 días. Los pollos son semialtriciales y son cuidados por sus dos padres y abandonan el nido en un periodo aproximado de 44 a 48 días. Son feroces defensores de sus nidos, sobre todo cuando están a ras del suelo, no dudan en enfrentarse a grandes depredadores como coyotes.

Ha. 0 to 2 000 m. In semi-arid regions, prairies, grasslands, cliffs, rocky outcrops, plains with scattered trees and even agricultural areas.

FH. Mammals, rabbits or prairie dogs, birds, reptiles, amphibians and even insects.

R. In mid-April, and the season lasts until July. Nests are built in large, living or dead trees, also on the ground, on hillsides, cliffs or rocky pinna- cles, and can be reused for future seasons. Both parents build the nest, with branches and bones, covered with bark, grass and even cow or horse ma- nure. They lay between three and five smooth or finely grainy, dull and creamy white or pale bluish white eggs, with irregular reddish brown spots. Both parents incubate for 32 to 36 days. Chicks are semi-altricial and are cared for by both parents; the chicks leave the nest after approximately 44 to 48 days.

C.F They defend their nests fiercely, especially when they are built at ground level, and do not hesitate to confront even large predators like coyotes.

Buteo regalis
Aguililla real
Ferruginous Hawk

L 53.5-61 cm
E 129-147 cm
Pe M 1050 g
H 1230 g
Pr
LC



Morfo oscuro juvenil



Morfo oscuro adulto



Juvenil



Hábitat: de 0 a 500 msnm, en bosque tropical perennifolio y bosques de galería.

Alimentación: serpientes y lagartos, aunque en ocasiones pueden alimentarse de mamíferos medianos, así como de algunas aves.

Reproducción: la comienzan probablemente a finales del mes de mayo o principios de junio. Los nidos los ubican en árboles altos, son voluminosos, los construyen con ramas de varios tamaños y los forran con material vegetal diverso, lianas, helechos y hojas grandes. Se desconoce si ambos sexos participan en su construcción. Ponen uno o dos huevos, color crema sin manchas. La incubación es realizada por la hembra durante 48 a 51 días. Es muy probable que los aguiluchos nazcan en condición semialtricial, pero aún hay que confirmarlo. Se desconoce si ambos padres realizan la crianza. Los aguiluchos tardan más o menos hasta 15 meses en alcanzar la independencia.

Ha. 0 to 500 m. In tropical evergreen rainforests and gallery forest.

FH. Serpents and lizards, and occasionally medium-sized mammals as well as some birds.

R. Starts probably at the end of May or beginnings of June. Nests are built in tall trees, are large, built with branches of many sizes, and lined with diverse plant material, lianas, ferns and large leaves. It is not known if both parents are involved in building the nest. They lay one or two cream-colored eggs with no spots. The female incubates the eggs for 48 to 51 days. It is probable that the young birds are born in semi-altricial condition, but this still needs confirmation. It is not known if both parents are involved in taking care of the chicks, which need about 15 months to become independent.

Morphnus guianensis

Águila crestada

Crested Eagle

L 71-86.5 cm

E 152-185 cm

Pe M 1275 g

H 1750-1948 g

P

NT



Morfo claro inmaduro



Morfo oscuro



Hábitat: de 0 a 500 msnm, en bosques húmedos tropicales de tierras bajas, selva perennifolia, comúnmente en zonas cubiertas de vegetación ininterrumpida, aunque se ha registrado que anidan en áreas donde la tala fue muy intensa.

Alimentación: mamíferos medianos como perezosos, tlacuaches, puercoespines y primates, también de serpientes y lagartos, ocasionalmente aves grandes como el hocofaisán (*Crax rubra*).

Reproducción: no hay información de la temporada reproductiva en México, en Belice comienza en noviembre. Los nidos los ubican sobre árboles grandes escondidos entre el follaje, son voluminosos y construidos con ramas grandes, gruesas, y son forrados con vegetación un poco más suave, como hojas y varas. No se sabe si los construyen ambos sexos. Ponen de uno a dos huevos blanquecinos sin manchas. La incubación es por ambos padres durante 56 días aproximadamente y la hembra realiza la mayor parte. Los aguiluchos nacen en condición semialtricial y permanecen en el nido de 120 a 140 días, y se desconoce si ambos padres comparten el cuidado. Los aguiluchos una vez dejado el nido, se quedan cerca de él hasta por 15 meses, pero son insuficientes los datos de cuándo alcanzan su independencia total.

Ha. 0 to 500 m. *In humid tropical forests in lowlands, evergreen rainforests, commonly in areas covered with uninterrupted vegetation, although there are records indicating they nest in areas with intense logging.*

FH. *Medium-sized mammals like sloths, opossums, porcupines and primates, also serpents and lizards, occasionally large birds like Great Curassow (Crax rubra).*

R. *There is no information regarding the reproductive season in Mexico; in Belize it starts in November. The nests are built in large trees, and hidden between the foliage, they are large and built with large, thick branches, and lined with softer vegetation like leaves and twigs. It is not known if both parents are involved in building the nest. They lay one or two whitish eggs without spots. Both parents incubate the eggs for 56 days approximately, but this is mostly done by the female. The young birds are born in semi-altricial condition and remain in the nest 120 to 140 days, and it is unknown if both parents take care of them. Once they leave the nest, they remain close to it for 15 months, but it is unknown when they become completely independent.*

Harpia harpyja

Águila arpía

Harpy Eagle

L 86.6-107 cm

E 183-224 cm

Pe M 4000-4800 g

H 6000-9000 g

P

NT



Juvenil



Hábitat: de 600 a 3 000 msnm, generalmente en áreas montañosas áridas, semiáridas, desiertos, pastizales ganaderos con árboles y arbustos dispersos.

Alimentación: mamíferos medianos y pequeños, como conejos, liebres y otros diversos roedores, aunque también pueden cazar reptiles como lagartos, serpientes y culebras, aves y en ocasiones carroña.

Reproducción: en febrero colocan el nido en árboles altos o en acantilados rocosos. Ambos sexos construyen el nido con ramas gruesas, varas, raíces y lo cubren con pasto, hojas secas o verdes, musgo y líquenes. Ponen en promedio dos huevos con superficie finamente granulada, de color blanco cremoso opaco, con muchas o pocas manchas de color café o marrón. La incubación es realizada en gran medida por la hembra durante 45 días aproximadamente. Los aguiluchos son semialtriciales y son criados por ambos padres, la hembra alimenta, y el macho provee la comida. Los aguiluchos abandonan el nido en 65 días más o menos y parece que hasta casi cumplir un año son completamente independientes, aunque permanecen cercanos a sus padres.

Ha. 600 to 3 000 m. In arid and semi-arid mountainous areas, deserts, cattle ranching grasslands with scattered trees and bushes.

FH. Small and medium-sized mammals like rabbits, hares and other rodents, although they may also feed on lizards, serpents and snakes, birds and sometimes carrion.

R. In February. They place the nest in tall trees or on rocky cliffs. Both parents build the nest with thick branches, twigs and roots, and the nest is lined with grass, dry or green leaves, moss and lichens. They lay an average of two creamy white eggs, with a finely grainy surface and many or only a few brown spots. The female is the one doing most of the incubation for 45 days approximately. The chicks are semi-altricial and cared for by both parents: the female feeds them and the male brings food. The chicks leave the nest after 65 days more or less and it seems they become independent until they are almost one year of age, although they remain close to their parents.

Aquila chrysaetos

Águila real

Golden Eagle

L 79-91.5 cm

E 183-213 cm

Pe M 2840-4550 g

H 3630-6665 g

A

LC



Juvenil



Hábitat: de 100 a 1 500 msnm, en bosques tropicales húmedos perennifolios y semidecíduos, preferentemente en las proximidades a cuerpos de agua.

Alimentación: aves, aunque también pueden comer reptiles y en menor medida de algunos mamíferos pequeños.

Reproducción: probablemente comienza entre marzo y mayo, debido a que en Guatemala se registraron durante el mes de agosto unos volantones. Los nidos los ubican en árboles altos y son construidos al parecer sólo por la hembra, utilizando vegetación diversa. Ponen al menos un huevo blanquecino, finamente manchado con motas de color café rojizo. La incubación es realizada por la hembra durante 42 a 44 días, mientras el macho le provee el alimento. Se desconoce la condición de nacimiento de los aguiluchos, pero es muy probable que ésta sea semialtricial. Los aguiluchos abandonan el nido a los 70 días más o menos, y siguen dependiendo de los padres por todo un año. Este largo periodo de crianza obliga a los adultos a tener temporadas reproductivas cada tres años. Siendo una de las tantas causas de su amenaza de extinción.

Ha. 500 to 1 500 m. In humid tropical evergreen and semi-deciduous rainforests, preferably near water.

FH. Birds, although they may also feed on reptiles and less frequently, on small mammals.

R. Probably begins between March and May, as in Guatemala a few fledglings were seen in August. Nests are placed in tall trees and are, apparently, built by the female only, with diverse plant material. They lay at least one whitish egg with fine reddish brown spots. The female incubates the eggs for 42 to 44 days, while the male provides food. The condition in which the chicks are born is unknown, but it is very likely semi-altricial. The chicks leave the nest about 70 days after birth, but continue to be dependent on their parents for an entire year. Therefore, reproduction takes place every three years, which is one of the many issues that threaten this species.

Spizaetus tyrannus
Juan de pie negro,
Black Hawk-Eagle

L 61-73.5 cm

E 127-155 cm

Pe M 875-955 g

H 1090-1150 g

P

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en bosques húmedos perennifolios y semidecíduos.

Alimentación: principalmente de aves pequeñas y medianas, aunque también pueden alimentarse de mamíferos y en ocasiones de reptiles.

Reproducción: inicia entre los meses de julio y agosto. Ubican sus nidos en árboles altos y son construidos quizá sólo por la hembra, ya que es ella la que los rehabilita al reusarlos en temporadas posteriores; para hacerlos, utiliza ramas y varas, más hojas verdes. Ponen al menos un huevo de color blanco, finamente manchado con motas tenues de color café rojizo. La incubación es realizada por ambos sexos, pero mayormente por la hembra durante 43 a 48 días, mientras el macho trae el alimento. Los aguiluchos nacen en condición semialtricial y son cuidados por la hembra y el macho provee la comida. Los aguiluchos abandonan el nido en un promedio de 80 días, aunque siguen siendo alimentados entre ocho meses y un año más. Este largo periodo de crianza, obliga a los adultos a tener temporadas reproductivas cada tres años, siendo esto una de las tantas causas de su amenaza de extinción.

Ha. 0 to 1 500 m. In evergreen and semi-deciduous humid forests.

FH. Mainly small and medium-sized birds, although they may also feed on mammals and sometimes reptiles.

R. Begins between July and August. They place their nests in tall trees and it is probably the female building them as she is the one restoring them for future seasons; nests are built with branches, twigs and green leaves. They lay at least one white egg, finely marked with light, reddish spots. Both parents incubate the eggs, but mainly the female, for 43 to 48 days, while the male provides food. The young birds are born in semi-altricial condition, and are cared for by the female, while the male provides food. The chicks leave the nest after, on average, 80 days, although they continue to be fed for about eight months to one year. This long breeding period forces the adults to reproduce every three years, which is one of the many causes of their endangerment.

Spizaetus ornatus

Juan de pie

Ornate Hawk-Eagle

L 56-68.5 cm

E 117-142 cm

Pe M 906-1132 g

H 1200-1632 g

P

NT



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 000 msnm, en el interior y en los bordes de bosques húmedos perennifolios, y es más común encontrarlas en zonas con algún río o cuerpo de agua, dentro o junto a este tipo de bosque.

Alimentación: principalmente de aves de tamaño mediano, aunque también pueden alimentarse de mamíferos, reptiles y anfibios.

Reproducción: es muy probable que comience a finales o principios del año, pues en Belice se observaron crías de esta especie en el mes de marzo, aunque no se comprobó su edad exacta. Los colocan en la copa de árboles altos y están hechos de ramas y vegetación diversa. No hay datos sobre la participación de ambos sexos en la construcción del nido, ni si ambos comparten las labores de crianza, sólo se sabe que ponen un huevo blanquecino con manchas gruesas de color café oscuro, esparcidas por toda su superficie y muy probablemente el aguilucho nace en condición semialtricial.

Ha. 0 to 1 000 m. In the interior and edges of humid evergreen forests, and it is more common to find them near rivers or other bodies of water inside or close to these types of forests.

FH. Mainly medium-sized birds, although they may also feed on mammals, reptiles and amphibians.

R. It is quite probable that it starts at the end or beginning of the year, as In Belize, chicks of this species have been seen in March, although their exact age was not calculated. Nests are placed in the canopy of tall trees, and are built with branches and other plant material. There is no information on the participation of both parents in building the nest and taking care of the breeding, it is only known that they lay one whitish egg with large brown spots along the entire surface; it is quite probable that the chick is born in semi-altricial condition.

Spizaetus melanoleucus
Águila blanquinegra
Black-and-white Hawk-Eagle

L 51-63.5cm

E 117-142 cm

Pe 750-780 g

P

LC



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en zonas tropicales y subtropicales en tierras bajas, bosques abiertos y pastizales con palmas o árboles dispersos.

Alimentación: casi exclusivamente de serpientes, tanto terrestres como arbo-
rícolas, incluidas las grandes y venenosas, por lo tanto se consideran ofiófagos, aunque en ocasiones puede cazar aves, mamíferos pequeños, murciélagos, insectos y peces.

Reproducción: comienza muy probable entre febrero y marzo, ya que en Guatemala se registraron huevos en este periodo. Al parecer no construyen nidos, colocan los huevos en huecos de árboles, grietas de cactáceas, acantilados o pueden ocupar nidos de otras rapaces. Suelen reutilizar el mismo nido en temporadas posteriores. Ponen un huevo de color blanco con manchas de color café oscuro, hay registros excepcionales de dos huevos. La incubación es realizada por la hembra durante 45 días aproximadamente, mientras el macho provee alimento. No se tiene información de la condición de nacimiento de los pollos, pero es muy probable que ésta sea semialtricial. Se han reportado volantones de 55 a 65 días. Presumiblemente los jóvenes son dependientes de sus padres durante al menos un año. Poseen una vocalización semejante a una risa.

Ha. 0 to 1 500 m. In tropical and subtropical regions in lowlands, open forests and grasslands with palm trees or scattered trees.

FH. Almost exclusively snakes, both terrestrial and arboreal, including large and poisonous ones, therefore they are considered ophiophagous, although they sometimes catch birds, small mammals, bats, insects and fish.

R. Very likely starts between February and March, as in Guatemala eggs are recorded in this period. Apparently, they do not build nests, but place their eggs in holes of trees, in cracks in cacti, on cliffs, or use nests left by other birds of prey. They generally use the same nest in subsequent breeding seasons. They lay one white egg with dark brown spots, there are exceptional records of two eggs. The female incubates the eggs for 45 days approximately, while the male provides food. There is no information regarding the condition in which the chicks are born, but it is highly probable that the condition is semi-altricial. There are reports of fledglings of 55 to 65 days. It is presumed that the young birds depend on their parents for at least one year.

C.F Their song sounds like laughter.

Herpetotheres cachinnans

Guaco

Laughing Falcon

L 46-56 cm

E 79-94 cm

Pe M 408-686 g

H 590-800 g

LC



Hábitat: de 50 a 1 600 msnm, en selvas altas perennifolias, bosques de pantano, bosques mesófilos de montaña o bosques de niebla y bosques de galería.

Alimentación: principalmente de reptiles, aunque también pueden comer aves pequeñas y medianas, mamíferos, anfibios, insectos y raramente crustáceos.

Reproducción: comienza en el mes de febrero. Los nidos al parecer no son construidos, colocan los huevos en cavidades naturales, como huecos y grietas de árboles vivos o muertos, aunque también se ha reportado que pueden anidar en agujeros hechos por pájaros carpinteros. Ponen en promedio dos huevos de color marrón rojizo oscuro, con pequeñas manchas negras. La incubación es realizada por la hembra durante 33 a 35 días, mientras el macho proporciona el alimento. No hay datos suficientes de la condición del nacimiento de los pollos, ni de la crianza. Los jóvenes abandonan el nido alrededor de 33 a 44 días. Alcanzan la independencia total entre cuatro y siete semanas después.

Ha. 50 to 1 600 m. In high evergreen forests, marsh forests, arid mountain forests or cloud forests and gallery forests.

FH. Mainly reptiles but they may also feed on small and medium-sized birds, mammals, amphibians, insects and rarely crustaceans.

R. Begins in February. Apparently, the nests are not built, but the birds place the eggs in natural cavities such as cracks in living or dead trees, and it is also reported that they nest in holes made by woodpeckers. They lay an average of two dark, reddish brown eggs with small black spots. The female incubates the eggs for 33 to 35 days, while the male provides food. There is not enough information regarding the birth condition and breeding of the chicks. The young birds leave the nest about 33 to 44 days after birth. They achieve total independence between 4 to 7 weeks afterwards.

Micrastur ruficollis
Guaquillo selvático

Barred Forest-Falcon

L 33-38 cm

E 49-59 cm

Pe M 144-184 g

H 200-322 g

Pr

LC



Juvenil



Guerilla



Hábitat: de 0 a 1 750 msnm, en selvas tropicales de tierras bajas, bosques semidecíduos, aunque también se les puede encontrar en manglares.

Alimentación: aves grandes como tucanes o chachalacas, en temporada reproductiva pueden cazar mamíferos medianos, reptiles e insectos.

Reproducción: no hay datos de México, en Guatemala la comienzan entre los meses de febrero y mayo. Aparentemente no construyen nidos, utilizan huecos formados por el enraizamiento de ramas, agujeros y cavidades naturales de árboles, para colocar los huevos, que son dos o tres de color café rojizo con manchas café oscuro. La incubación es realizada por la hembra durante 46 a 48 días, mientras que el macho provee alimento. No hay evidencia de reanidación si falla el primer intento de puesta. No hay datos suficientes de la condición de nacimiento de los pollos, la hembra a mediados del periodo de crianza comienza a proveer alimento. Los jóvenes abandonan el nido de 46 a 50 días más o menos. Después de un mes, presumiblemente los padres desaparecen y el juvenil es adoptado por otro macho, alcanzando la independencia total en alrededor de 14 semanas.

Ha. 0 to 1 750 m. In tropical lowland forests, semi-deciduous forests, and they can also be found in mangrove swamps.

FH. Large birds like toucans or chachalacas; during the reproductive season they may hunt for medium-sized mammals, reptiles and insects.

R. There is no information on their reproduction in Mexico; in Guatemala it starts between February and May. Apparently, they do not build nests, but instead use spaces between roots, holes and natural cavities in trees to place two or three reddish-brown eggs with dark spots. The female incubates the eggs for 46 to 48 days, while the male provides food. There is no evidence of the birds laying more eggs if their first lay fails. There is not enough information regarding the birth condition of the chicks; the female provides food midway through the breeding process. The young birds leave the nest 46 to 50 days, more or less, after birth. After a month, the parents presumably leave and the young bird is adopted by another male. It reaches complete independence approximately 14 weeks after birth.

Micrastur semitorquatus

Guaquillo collarejo

Collared Forest-Falcon

L **M** 54 cm

H 62 cm

E **M** 80 cm

H 90 cm

Pe **M** 479-646 g

H 660-940 g

Pr

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 750 msnm, en el interior y bordes de bosques tropicales húmedos perennifolios, ecotonos y áreas inundables temporalmente.

Alimentación: principalmente de huevos y larvas de avispas, también de frutos y semillas (entre ellos cacao, *Theobroma cacao*, como su nombre común lo indica), y a veces llegan a capturar aves pequeñas.

Reproducción: no hay datos de México; pero en Panamá, la reproducción comienza probablemente entre los meses de febrero y marzo. Los nidos los colocan generalmente en troncos de árboles altos vivos o muertos y son construidos con diversos materiales vegetales. Ponen entre dos y tres huevos de color blanquecino o ante claro, con manchas de color café. No hay datos suficientes de la condición del nacimiento de los pollos, ni del sistema y periodos de crianza de las crías. Esta especie es casi única entre las aves de presa, ya que tiene una compleja estructura y estabilidad social, con grupos jerárquicos, aparentemente muy territoriales y muestran fidelidad a su territorio durante largos periodos de tiempo, al menos durante 5 años.

Ha. 0 to 750 m. In the interior and edge of tropical humid evergreen rainforests, ecotones and seasonal flooding areas.

FH. Mainly eggs and larvae of wasps, also on fruits and seeds (like cocoa, Theobroma cacao, as its common name in Spanish indicates), and sometimes they capture small birds.

R. There is no information on their reproduction in Mexico; but in Panama it probably begins between February and March. Nests are placed generally on the trunks of tall living or dead trees, and are built with different kinds of plant material. They lay between two and three whitish or light brown eggs with brown spots. There is not enough information regarding the birth condition of the chicks, nor of the breeding system and periods.

C.F. This is an almost unique species among birds of prey as it has a complex social structure and stability: they have hierarchical groups, they are apparently very territorial, and show great fidelity to their territory for long periods of time, at least for 5 years.

Ibycter americanus
Caracara comeccacao

Red-throated Caracara

L 53.5-63.5 cm

E 97-115 cm

Pe M 510-570 g

H 560-770 g

P

LC



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en áreas abiertas o semiabiertas como pastizales, praderas, desiertos, matorrales espinosos, humedales, y con frecuencia se les encuentra en medios suburbanos y urbanos, como basureros, rastros, áreas de cultivos y zonas ganaderas.

Alimentación: carroña, aunque también pueden capturar reptiles, aves pequeñas, anfibios, insectos, mamíferos y peces.

Reproducción: presumiblemente de enero a marzo, aunque algunos autores reportan temporadas muy largas; por ejemplo, de enero a septiembre para Texas (EUA). Los nidos los colocan sobre una gran variedad de árboles, palmas o incluso cactáceas altas y son construidos con ramas delgadas, varas y los recubren con una infinidad de materiales vegetales y animales, como cortezas, pastos y pelos. Ponen entre dos y tres huevos lisos y opacos de color ante o café oscuro, densamente marmoleados con líneas y manchas de color café más oscuro. La incubación es realizada por ambos sexos durante 28 a 33 días. Los pollos son semialtriciales. Son atendidos en el nido por ambos padres por un periodo de 50 días más o menos. Aunque siguen siendo dependientes por otros dos meses más después de abandonar el nido.

Ha. 0 to 1 500 m. In open or semi-open areas like grasslands, prairies, deserts, thorny scrub, wetlands and they are often found in urban and suburban places like garbage dumps, slaughter houses, agricultural and cattle ranching areas.

FH. Carrion, although they also capture reptiles, small birds, amphibians, insects, mammals and fish.

R. Presumably from January to March, although some authors report very long seasons, for example, from January to September in Texas (USA). Nests are placed on many kinds of trees, palm trees and even tall cacti, are built with thin branches and twigs, and are covered with a variety of plant and animal materials like bark, grass and hair. They lay between two and three smooth and dull, light or dark brown eggs, densely marbled with darker brown lines and spots. Both parents incubate the eggs for 28 to 33 days. Chicks are semi-altricial. They are cared for in the nest by both parents for about 50 days. However, they continue to be dependent on the parents for two more months after leaving the nest.

Caracara cheriway

Caracara quebrantahuesos

Crested Caracara

L 48-58.5 cm

E 115-132 cm

Pe M 907-1305 g

H 1037-1387 g

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 3 000 msnm, en bosques abiertos, desiertos, montañas, huertos e incluso se le puede encontrar en espacios boscosos en zonas urbanas y áreas aledañas.

Alimentación: mamíferos, aunque también pueden comer insectos, aves, anfibios y reptiles, todos de talla muy pequeña.

Reproducción: la comienzan entre marzo y julio. Pueden tener dos temporadas de cría al año. Se sabe que no construyen nido, suelen colocar los huevos en algunas cavidades, como huecos de árboles, algunos agujeros viejos de pájaros carpinteros o grietas en acantilados, no añaden materiales distintos a los que se encuentran en estos lugares. Ponen comúnmente cuatro o cinco huevos de color blanco o blanco cremoso opaco, moteado finamente con diminutas manchas de color ante pálido y en ocasiones pequeños manchones de color café rojizo. La incubación es realizada casi en su totalidad por la hembra durante 27 a 32 días, mientras el macho provee comida. Los pollos nacen en condición semialtricial y son atendidos por ambos padres. Las crías abandonan el nido en un periodo de 30 días más o menos.

Ha. 0 to 3 000 m. In open forests, deserts, mountains, orchards and can even be found in wooded places in urban and adjacent areas.

FH. Mammals, although they may also feed on insects, birds, amphibians and reptiles, all of these of small or very small size.

R. Starts between March and July. They can lay eggs twice a year. It is known that they do not build nests; they place their eggs in tree holes, old woodpeckers' holes or crevices in cliffs, and do not add different material than what can be found in these places. They commonly lay four or five white or dull, creamy white eggs, finely spotted with tiny pale buff-colored spots and sometimes small reddish brown spots. The female does most of the incubation, for 27 to 32 days, while the male provides food. Chicks are born in semi-altricial condition and are cared for by both parents. The young falcons leave the nest after a period of 30 days more or less.

Falco sparverius

Cernicalo

American Kestrel

L 25.5-29 cm

E 61-65 cm

Pe M 80-143 g

H 84-165 g

LC



Hábitat: de 0 a 2500 msnm, en bosques abiertos, bosques caducifolios, acantilados, desiertos y praderas. Tienen una amplia gama de utilización de ecosistemas en migración invernal, a menudo a lo largo de la costa.

Alimentación: principalmente de aves pequeñas durante la temporada reproductiva y medianas durante la migración, aunque también pueden capturar mamíferos pequeños e insectos.

Reproducción: la comienzan a mediados de mayo y termina usualmente en julio. Se sabe que no construyen nido, suelen colocar los huevos en viejos nidos de otras aves, huecos y hendiduras de árboles, sobre repisas de acantilados y laderas rocosas. Ponen usualmente de tres a seis huevos, de color ante pálido, casi siempre oscurecido por densos manchones de color café o café rojizo. La incubación es realizada principalmente por la hembra durante 28 a 32 días. Los pollos son altriciales y son cuidados por la hembra, mientras el macho provee el alimento y raramente les da de comer. Los halconcillos abandonan el nido en un periodo de 25 a 30 días y les toma 6 semanas más para ser completamente independientes.

Ha. 0 to 3 000 m. In open forests, deciduous forests, cliffs, deserts and prairies. They are present in a wide variety of ecosystems during winter migration, often along the coast.

FH. Mainly small birds during their breeding season and medium-sized birds during migration, although they may also capture small mammals and insects.

R. Starts in mid-May and usually ends in July. It is known that they do not build nests, but they place their eggs in old nests left by other birds, in holes and cracks of trees, on cliff ledges and rocky slopes. They usually lay three to six pale buff-colored eggs, almost always darkened by dense, large, brown or reddish brown spots. Incubation is done mostly by the female, for 28 to 32 days. The chicks are altricial and taken care of by the female, while the male provides food but rarely feeds the chicks. The young hawks leave the nest 25 to 30 days after birth and it takes 6 more weeks for them to be completely independent.

Falco columbarius
Halcón palomero

Merlin

L 26.5-32 cm

E 63.5-70 cm

Pe M 125-234 g

H 155-300 g

LC



columbarius



richardsoni



Hábitat: de 0 a 100 msnm, generalmente en bosques húmedos tropicales de tierras bajas, pastizales, desiertos, zonas ganaderas o potreros y áreas agrícolas de diversos cultivos.

Alimentación: mamíferos pequeños e insectos, aunque también pueden cazar aves y en ocasiones reptiles.

Reproducción: entre febrero y agosto en el sur de México, aunque al norte de México, en Chihuahua, se ha reportado su reproducción entre enero y mayo. Se sabe que no construyen nidos, utilizan viejos nidos de otras aves que se encuentran sobre yucas, mezquites u otros árboles bajos, no sustituyen los materiales originales del nido. Ponen comúnmente de dos a tres huevos, raramente cuatro, de color blanco cremoso opaco profusamente moteado con manchones color café claro o rojo castaño, la coloración es similar a los huevos de *F. mexicanus*, pero estos son más pequeños. La incubación es realizada por ambos sexos durante 32 días aproximadamente. Los halconcillos nacen en condición semialtricial y son cuidados por ambos padres. Los jóvenes halcones dejan el nido entre 28 a 35 días más o menos.

Ha. 0 to 100 m. Mainly in wet tropical forests in lowlands, grasslands, deserts, cattle ranching areas or pastures and agricultural areas growing a variety of crops.

FH. Small mammals and insects, although they may also hunt birds and sometimes reptiles.

*R. Between February and August in southern Mexico, although in the north of Mexico, in Chihuahua, they are reported to reproduce between January and May. It is known that they do not build nests, but use old nests built by other birds on yuccas, mesquites or other low trees and they do not replace the original material of the old nest. They commonly lay two or three, rarely four, dull, creamy white eggs, profusely mottled with light brown or reddish brown spots; the color is similar to that of the eggs of *F. mexicanus*, but those are smaller. Both parents incubate the eggs for 32 days approximately. The chicks are born in semi-altricial condition and are cared for by both parents. The young hawks leave the nest after 28 to 35 days more or less.*

Falco femoralis
Halcón aplomado

Aplomado Falcon

L M 38 cm

H 45 cm

E M 80 cm

H 95 cm

Pe M 288-305 g

H 271-460 g

A

LC



Juvenil



Hábitat: de 0 a 1 500 msnm, en general bosques tropicales, desde tierras bajas hasta bosques montanos, se ha reportado que en ocasiones pueden rondar áreas perturbadas, como carreteras o tierras agrícolas y también ocurren en zonas urbanas.

Alimentación: principalmente de murciélagos en horas crepusculares, aunque también pueden comer aves e insectos de gran tamaño.

Reproducción: entre febrero y abril. No construyen nidos, los huevos pueden colocarlos en diversas cavidades, por ejemplo, huecos y hendiduras de árboles, acantilados, nidos viejos de otras aves como trogones, y también en horadaciones o agujeros excavados en termiteros por loros, usualmente no agregan materiales a estas estructuras. Ponen de dos a cuatro huevos, no hay datos sobre su coloración. No existen datos suficientes sobre la incubación, aunque se estima que en México la incubación es realizada por la hembra, mientras el macho provee alimento durante 30 días aproximadamente. Se desconoce la condición de nacimiento de los halconcillos. Se han reportado volantones de 35 a 40 días de nacidos, que siguen dependiendo de sus padres por unas 12 semanas más.

Ha. 0 to 1500 m. Mainly in tropical forests, from lowlands to mountain forests, there are reports of this species in altered areas such as highways or agricultural land and they also occur in urban areas.

FH. Mainly bats during twilight hours, although they can also feed on birds and large insects.

R. Between February and April. They do not build nests, eggs can be placed in different kinds of cavities, for example, holes and cracks of trees, cliffs, old nests left by other birds such as trogons, and also in holes perforated in termite nests by parrots, usually they do not add any extra material to these structures. They lay two to four eggs, there is no information on their color. There is insufficient data on incubation, although it is thought that, in Mexico, it is done by the female while the male provides food during 30 days approximately. The condition of the chicks at birth is not known. There are reports of 35 to 40 days old fledglings that still depend on their parents for 12 more weeks.

Falco rufigularis

Halcón garganta blanca

Bat Falcon

- L** **M** 23 cm
H 28 cm
E **M** 61 cm
H 73 cm
Pe **M** 108-150 g
H 177-242 g
LC



Hábitat: de 0 a 800 msnm, en tierras bajas en bosques tropicales perennifolios, aunque también se les ha reportado en bosques de galería, áreas abiertas y acantilados.

Alimentación: en mayor medida aves de mediano tamaño y murciélagos, en ocasiones pueden capturar grandes insectos.

Reproducción: no hay datos para México, pero en Guatemala y Belice comienza probablemente entre los meses de enero y abril. Anidan por lo general en acantilados, ya que algunos autores mencionan que dichos despeñaderos son indispensables para la anidación y a menudo cerca de cuerpos de agua. También se les ha reportado colocando los nidos en ruinas prehispánicas y muy pocas veces en agujeros de árboles. Ponen en promedio dos huevos de color rosáceo con marcas más oscuras. La incubación es realizada por la hembra durante 30 días aproximadamente, rara vez el macho interviene. Los pollos nacen en condición semialtricial y son cuidados y alimentados por la hembra, mientras el macho la llama desde lejos para entregarle la presa, si la hembra no responde, el macho la espera con el alimento. Los halconcillos abandonan el nido a los 40 días más o menos.

Ha. 0 to 800 m. In lowlands in tropical rainforests, although they have also been reported in gallery forest, open areas and cliffs.

FH. Mostly medium-sized birds and bats, and sometimes they eat large insects.

R. There is no information on their reproduction for Mexico, but in Guatemala and Belize it probably begins between January and April. They generally nest on cliffs, as some authors mention that these places are essential for nesting, and often they nest near water. They have also been reported to place their nests in pre-Hispanic ruins, and very rarely in holes of trees. They lay an average of two pinkish eggs with dark spots. The female incubates the eggs for 30 days approximately, the male rarely intervenes. Chicks are born in semi-altricial condition and are cared for and fed by the female, while the male calls from afar to hand over the prey to her, if she does not respond, he will wait for her with the food. The chicks leave the nest after 40 days more or less.

Falco deiroleucus
Halcón pechirrufo
Orange-breasted Falcon

L 34.5-40.5 cm

E 77-90 cm

Pe M 330-360 g

H 393-654 g

NT



Juvenil



Hábitat: de 0 a 3 400 msnm, en gran diversidad de hábitats: acantilados montañosos, escarpas de pradera, paredes de cañones, pastizales costeros, desiertos, márgenes de grandes ríos con selva alta perennifolia y también áreas urbanas.

Alimentación: principalmente de aves, aunque en ocasiones pueden cazar mamíferos, reptiles, peces e insectos y ocasionalmente carroña.

Reproducción: entre marzo y agosto. No construyen nidos, colocan los huevos casi siempre en repisas de acantilados rocosos, raramente en árboles, y ocasionalmente sobre repisas de edificios en grandes ciudades. Tienden a regresar al mismo sitio de anidación. Ponen tres o cuatro huevos de color blanco cremoso o ante opaco, usualmente oscurecido por finas y densas motas color rojo o castaño, algunas veces tienen manchas irregulares color gris o púrpura. La incubación es realizada por ambos sexos, pero más por la hembra, durante 28 a 34 días, mientras el macho proporciona alimento. Los halconcillos son semialtriciales y son cuidados y alimentados por la hembra, pero si ella se ausenta por mucho tiempo, el macho alimenta a los jóvenes, que abandonan el nido entre 35 y 42 días, dependiendo de sus padres por otros dos meses más.

Ha. *0 to 3 400 m. In a wide variety of habitats: mountain cliffs, prairie scarps, canyon walls, coastal grasslands, deserts, margins of large rivers with tropical evergreen rainforests and also urban areas.*

FH. *Mainly birds, although sometimes they can catch mammals, reptiles, fish and insects, and occasionally carrion.*

R. *Between March and August. They do not build nests, but almost always place the eggs on rocky cliff ledges, rarely in trees, and occasionally on ledges of buildings in large cities. They tend to return to the same nesting sites. They lay three or four creamy white or dull buff-colored eggs, usually darkened by fine and dense red or chestnut speckles, and sometimes the eggs have irregular gray or purple spots. Both parents incubate the eggs, but it is mostly done by the female, for 28 to 34 days, while the male provides food. Chicks are semi-altricial, and are cared for and fed by the female, but if she is away for long periods of time the male feeds the young birds, which will leave the nest 35 to 42 days after their birth, still depending on their parents for two more months.*

Falco peregrinus
Halcón peregrino

Peregrine Falcon

L **M** 41 cm

H 51 cm

E **M** 96 cm

H 115 cm

Pe **M** 425-1060 g

H 595-1600 g

Pr

LC



anatum



Juvenil



pealei



Juvenil



tundrius



Juvenil



Hábitat: de 0 a 2 500 msnm, en montañas áridas, pastizales montañosos, llanuras secas, praderas, acantilados, afloramientos rocosos e incluso tierras agrícolas, generalmente evitan las zonas urbanas e interiores de bosques.

Alimentación: principalmente de mamíferos de tamaño mediano, aunque en ocasiones pueden capturar aves, reptiles e insectos.

Reproducción: entre marzo y julio. No construyen nido, rascan con las uñas el sitio elegido para hacer una depresión poco profunda. Colocan los huevos en alguna cavidad rocosa, repisas de acantilados y en ocasiones pueden ocupar viejos sitios donde otras aves anidaron, generalmente utilizan los materiales originales de los nidos. Existen registros excepcionales de nidificación en edificios, árboles y torres de conducción eléctrica. Ponen entre tres y cinco huevos granulados de color blanco cremoso o blanco rosado opacos, con manchas finas de color café rojizo y a veces con manchas color ante, púrpura rosáceo o café rojizo claro. La incubación es realizada por la hembra durante 29 a 33 días y el macho raramente asiste en ello. Los halconcillos nacen en condición semialtricial y son cuidados y alimentados por ambos sexos, dejan el nido a los 40 días más o menos.

Ha. 0 to 2 500 m. In arid mountains, mountain grasslands, dry plains, prairies, cliffs, rocky outcrops and even agricultural land, they generally avoid urban areas and the interior of forests.

FH. Mainly medium-sized mammals, although they may sometimes capture birds, reptiles and insects.

R. Between March and July. They do not build nests, but scratch a chosen place with their nails to make a shallow hole. They place their eggs inside rocky cavities, ledges of cliffs and sometimes they occupy old nesting places left by other birds, generally using the original material of those nests. There are exceptional records of nesting in buildings, trees and electricity towers. They lay between three and five grainy, creamy white or dull, pinkish white eggs with fine reddish brown spots, and sometimes with buff-colored, pinkish purple or pale reddish brown spots. The female incubates the eggs for 29 to 33 days, and the male rarely helps her with this. The chicks are born in semi-altricial condition and are cared for and fed by both parents; they leave the nest approximately 40 days after birth.

Falco mexicanus

Halcón de la pradera

Prairie Falcon

L 40.5-48 cm

E 96-114 cm

Pe M 404-650 g

H 675-1100 g

A

LC





La identificación en Vuelo

El ángulo en el que se encuentran las alas de las aves de presa al planear o deslizarse, también son un buen indicio para lograr una identificación aproximada, ya que muchas especies posicionan sus alas de manera particular. A esta postura se le llama en inglés, ángulo dihedral, y consiste en saber a qué altura y qué forma adoptan las alas con respecto al cuerpo del ave. En la página siguiente se muestra un esquema en el que se observan algunos de estos ángulos y formas, además se indican algunas de las especies que la utilizan. Por último, se incluye la forma de las alas completamente desplegadas, para que el observador pueda hacer una búsqueda más rápida de la posible especie entre las apariencias de vuelo.



Identification in Flight

The angle at which birds of prey hold their wings when soaring or gliding, is also a good identification clue, since many species hold their wings in a particular position. This position is called dihedral angle, which explains the height or shape of the wings in relation to the body. On the next page, some of these angles and shapes of flight are shown, including some of the typical species with these flight shapes. Finally, the completely unfolded wings are shown, so that the observer may quickly find the possible species.



Plano

Buteo platypterus



Poco profundo

Buteo spp., C. cheriwey, A. cooperi



Ahuecado hacia arriba

Chondrohierax uncinatus



En forma de "V"

C. aura, C. cyaneus



Arqueado y manos caídas

Pandion haliaetus



Arqueado y manos planas

Elanus leucurus



Encorvado

Falco spp., Ibicter americanus



Curvado

C. atratus, A. chrysaetos



Ahuecado

Parabuteo unicinctus

Formas de las alas



Redonda larga

Long rounded



Redonda corta

Short rounded



Puntiaguda corta

Short spiky



Puntiaguda larga

Long pointy



Ovalada

Oval

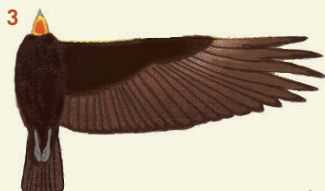
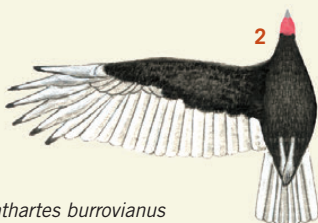
Apariencias de Vuelo

Appearances in Flight



1 *Coragyps atratus*
Zopilote
Black Vulture
E: 140-158 cm **Pag. 59**

2 *Cathartes aura*
Aura cabecirroja
Turkey Vulture
E: 165-183 cm **Pag. 61**



3 *Cathartes burrovianus*
Aura cabeza amarilla
Lesser Yellow-headed Vulture
E: 148-165 cm **Pag. 63**



4 *Gymnogyps californianus*
Cóndor californiano
California Cóndor
E: 249-300 cm **Pag. 65**



Juvenil

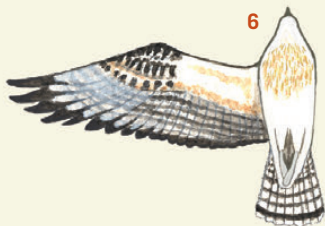


5 *Sarcoramphus papa*
Zopilote rey
King Vulture
E: 176-193 cm **Pag. 67**

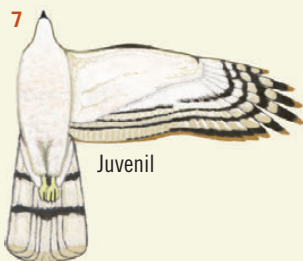


Juvenil

6 *Pandion haliaetus*
Águila pescadora
Osprey
 E: 153-173 cm **Pag.** 69



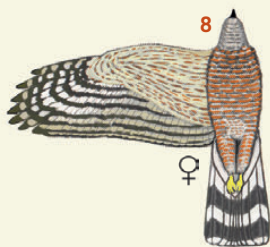
7 *Leptodon cayanensis*
Milano cabecigris
Gray-headed Kite
 E: 92-107 cm **Pag.** 71



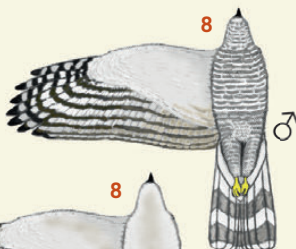
Juvenil



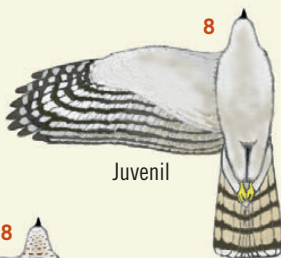
Juvenil claro



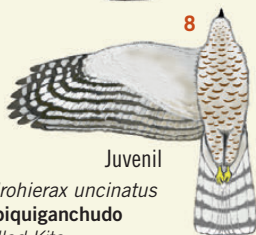
♀



♂



Juvenil

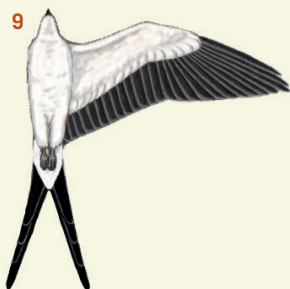


Juvenil

8 *Chondrohierax uncinatus*
Milano piquiganchudo
Hook-billed Kite
 E: 81-94 cm **Pag.** 73



Morfo oscuro



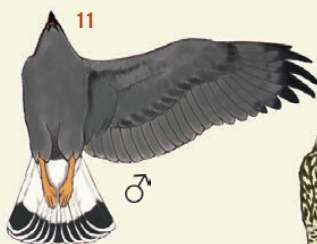
9

9 *Elanoides forficatus*
Milano tijereta
 Swallow-tailed Kite
 E: 117-135 cm **Pag.** 75



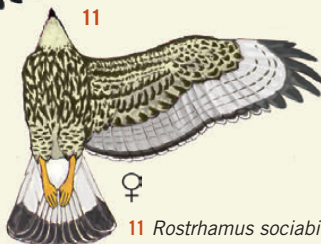
10

10 *Elanus leucurus*
Milano coliblanco
 White-tailed Kite
 E: 89-99 cm **Pag.** 77



11

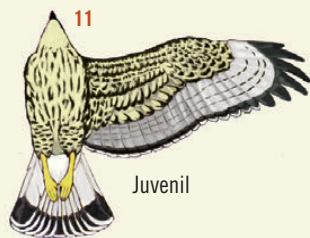
♂



11

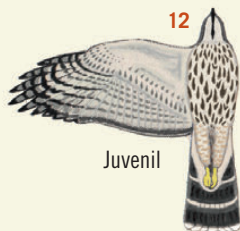
♀

11 *Rostrhamus sociabilis*
Gavilán caracolero
 Snail Kite
 E: 104-119 cm **Pag.** 79



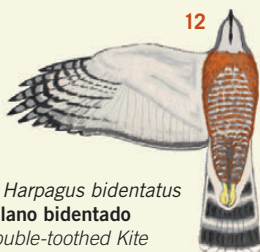
11

Juvenil



12

Juvenil



12

12 *Harpagus bidentatus*
Milano bidentado
 Double-toothed Kite
 E: 63.5-73.5 cm **Pag.** 81

13 *Ictinia mississippiensis*
Milano norteoño
Mississippi Kite
E: 84-94 cm **Pag.** 83



13



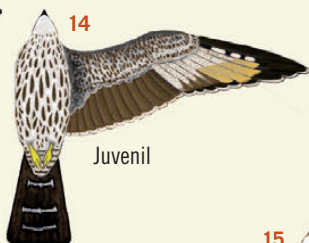
13

Juvenil



14

14 *Ictinia plumbea*
Gavilán plumizo
Plumbeous Kite
E: 84-94 cm **Pag.** 85



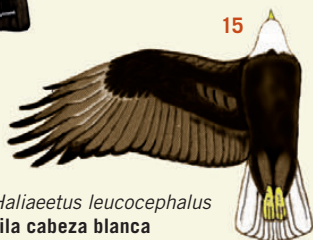
14

Juvenil



15

Juvenil



15

15 *Haliaeetus leucocephalus*
Águila cabeza blanca
Bald Eagle
E: 183-211 cm **Pag.** 87



16

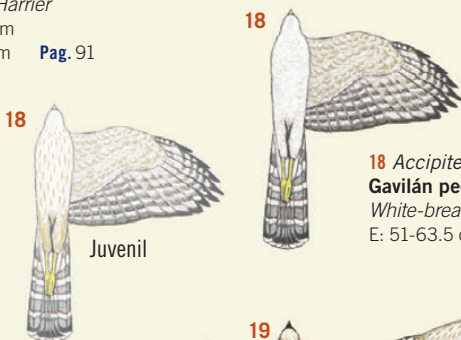
16 *Busarellus nigricollis*
Gavilán conchero
Black-collared Hawk
E: 114-134 cm **Pag.** 89



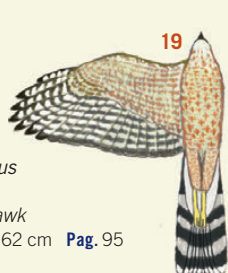
16



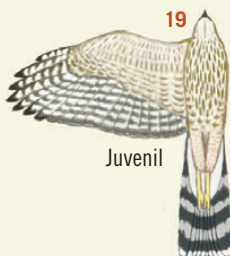
17 *Circus cyaneus*
Gavilán ratonero
 Northern Harrier
 M E: 109 cm
 H E: 117 cm **Pag. 91**



18 *Accipiter chionogaster*
Gavilán pechiblanco
 White-breasted Hawk
 E: 51-63.5 cm **Pag. 93**



19 *Accipiter striatus*
Gavilán pajarero
 Sharp-shinned Hawk
 M: E: 54 cm, H: E: 62 cm **Pag. 95**

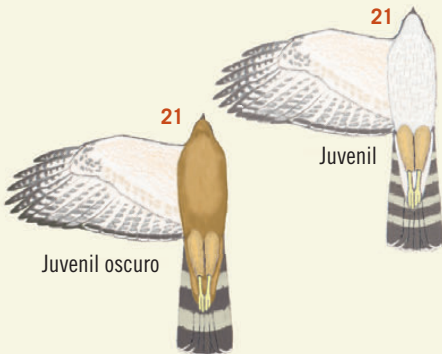


20 *Accipiter cooperii*
Gavilán palomero
 Cooper's Hawk
 M: E: 68 cm, H: E: 80 cm **Pag. 97**





21 *Accipiter bicolor*
Gavilán bicolor
Bicolored Hawk
M E: 33 - 38 cm
H E: 61-79 cm **Pag. 99**

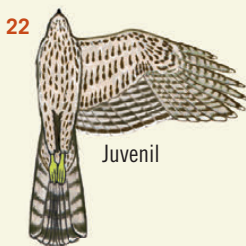


Juvenil oscuro

Juvenil



22 *Accipiter gentilis*
Gavilán pollero
Northern Goshawk
E: 94-112 cm **Pag. 101**



Juvenil



Juvenil

23 *Geranospiza caerulescens*
Gavilán zancón
Crane Hawk
E: 92-105 cm **Pag. 103**



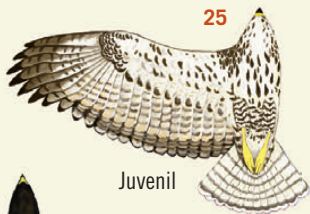
23



24 *Buteogallus anthracinus*
Aguililla cangrejera
Common Black-Hawk
E: 109-127 cm **Pag. 105**

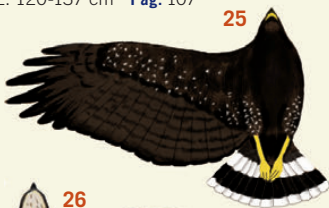


Juvenil



25

25 *Buteogallus urubitinga*
Aguililla negra
Great Black-Hawk
E: 120-137 cm **Pag.** 107



25

26

Juvenil



26 *Buteogallus solitarius*
Aguililla solitaria
Solitary Eagle
E: 152-188 cm **Pag.** 109



26

Juvenil



27

Juvenil

27 *Rupornis magnirostris*
Gavilán lagartijero
Roadside Hawk
M: E: 68 cm, H: E: 79 cm **Pag.** 111



27



28

Juvenil

28 *Parabuteo unicinctus*
Aguililla de Harris
Harris's Hawk
E: 102-120 cm **Pag.** 113



28

29 *Geranoaetus albicaudatus*
Aguililla coliblanca
White-tailed Hawk
E: 124-137 cm **Pag.** 115



29

Juvenil

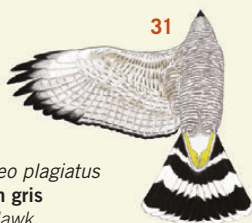


29



30

30 *Pseudastur albicollis*
Gavilán nevado
White Hawk
E: 114-132 cm **Pag.** 117



31

31 *Buteo plagiatus*
Gavilán gris
Gray Hawk
E: 81-94 cm **Pag.** 119



31

Juvenil



32

32 *Buteo lineatus*
Gavilán ranero
Red-shouldered Hawk
E: 91-109 cm **Pag.** 121



32

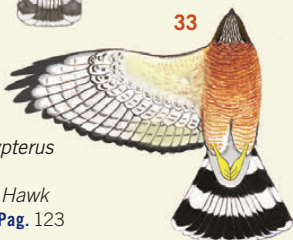
Juvenil



33

Juvenil

33 *Buteo platypterus*
Gavilán aludo
Broad-winged Hawk
E: 82-92 cm **Pag.** 123



33



34

Juvenil



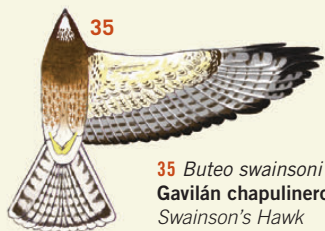
34



34

Morfo
oscuro

34 *Buteo brachyurus*
Gavilán colicorto
Short-tailed Hawk
M:E: 86 cm, H: E: 102 cm **Pag.** 125



35

35 *Buteo swainsoni*
Gavilán chapulinero
Swainson's Hawk
E: 119-132 cm **Pag.** 127



35

Morfo oscuro



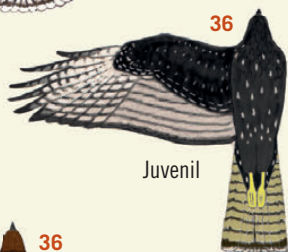
35

Juvenil



35

Morfo intermedio



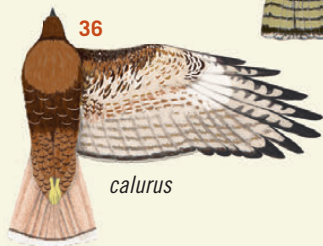
36

Juvenil



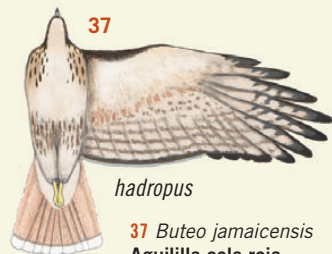
36

36 *Buteo albonotatus*
Aguililla cola cinchada
Zone-tailed Hawk
E: 122-137 cm **Pag.** 129



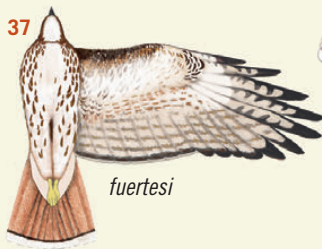
36

calurus



37

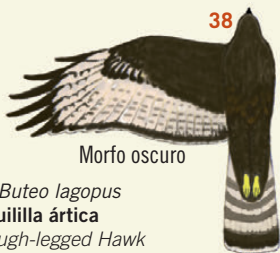
hadropus



37

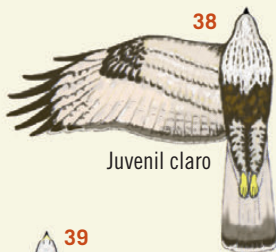
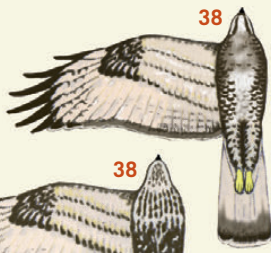
fuertesi

37 *Buteo jamaicensis*
Aguililla cola roja
Red-tailed Hawk
E: 117-137 cm **Pag.** 131



Morfo oscuro

38 *Buteo lagopus*
Aguililla ártica
 Rough-legged Hawk
 E: 127-147 cm **Pag.** 133



Juvenil claro



Juvenil oscuro



Juvenil

39 *Buteo regalis*
Aguililla real
 Ferruginous Hawk
 E: 129-147 cm **Pag.** 135



Juvenil oscuro



Morfo claro

40 *Morphnus guianensis*
Águila crestada
 Crested Eagle
 E: 152-185 cm **Pag.** 137



Morfo oscuro



41

Juvenil

41 *Harpia harpyja*

Águila Arpia

Harpy Eagle

E: 183-224 cm **Pag.** 139



41



42

42 *Aquila chrysaetos*

Águila real

Golden Eagle

E: 183-213 cm **Pag.** 141



42

Juvenil

Juvenil



43

43 *Spizaetus tyrannus*

Juan de pie negro

Black Hawk-Eagle

E: 127-155 cm **Pag.** 143



43



44

44 *Spizaetus ornatus*

Juan de pie

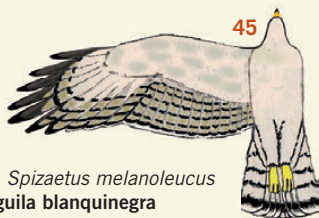
Ornate Hawk-Eagle

E: 117-142 cm **Pag.** 145



44

Juvenil



45

45 *Spizaetus melanoleucus*

Águila blanquinegra

Black-and-white Hawk-Eagle

E: 117-142 cm **Pag.** 147



46

46 *Herpetotheres cachinnans*

Guaco

Laughing Falcon

E: 79-94 cm **Pag.** 149



47

47 *Micrastur ruficollis*
Guaquillo selvático
Barred Forest-Falcon
E: 49-59 cm **Pag.** 151



47

Guerilla



47

Juvenil



48

48 *Micrastur semitorquatus*
Guaquillo collarejo
Collared Forest-Falcon
M. E: 80 cm, H. E: 90 cm **Pag.** 153



48

Juvenil



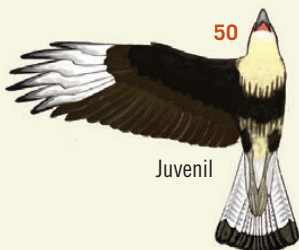
49

49 *Ibycter americanus*
Caracara comecaao
Red-throated Caracara
E: 97-115 cm **Pag.** 155



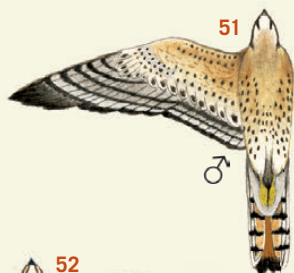
50

50 *Caracara cheriway*
Caracara quebrantahuesos
Crested Caracara
E: 115-132 cm **Pag.** 157

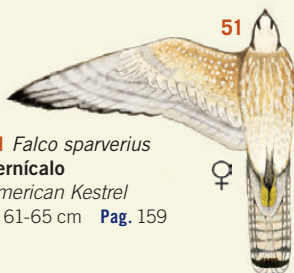


50

Juvenil



51



51

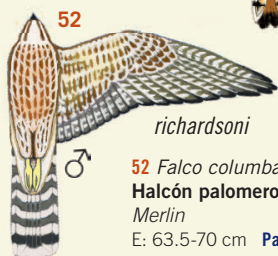


51 *Falco sparverius*

Cernícalo

American Kestrel

E: 61-65 cm **Pag.** 159



52



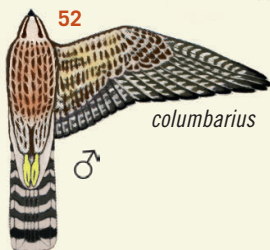
richardsoni

52 *Falco columbarius*

Halcón palomero

Merlin

E: 63.5-70 cm **Pag.** 161



52



columbarius



53

Juvenil

53 *Falco femoralis*

Halcón aplomado

Aplomado Falcon

M:E: 80 cm, H: E: 95 cm **Pag.** 163



53



54

54 *Falco rufifigularis*

Halcón garganta blanca

Bat Falcon

M: E: 61 cm, H: E: 73 cm **Pag.** 165



55

Juvenil



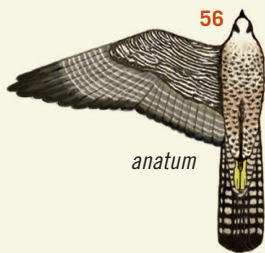
55

55 *Falco deiroleucus*

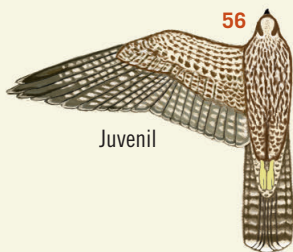
Halcón pechirrufo

Orange-breasted Falcon

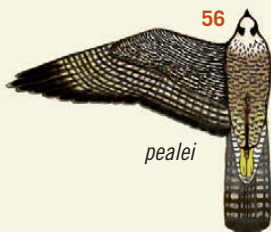
E: 77-90 cm **Pag.** 167



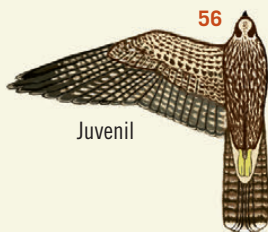
anatum



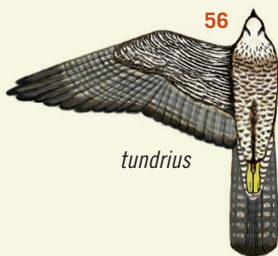
Juvenil



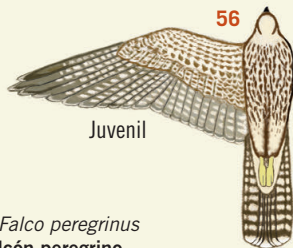
pealei



Juvenil



tundrius



Juvenil

56 *Falco peregrinus*

Halcón peregrino

Peregrine Falcon

M. E: 96 cm, H. E: 115 cm **Pag.** 169



57 *Falco mexicanus*

Halcón de la pradera

Prairie Falcon

E: 96-114 cm **Pag.** 171



Glosario

- Acahual.** Hierba alta y de tallo grueso que crece en terrenos que tuvieron uso agrícola o pecuario en zonas tropicales (girasol *Helianthus annuus* o acuahualillo *Simsia amplexicaulis*).
- Acantilados.** Paredes rocosas de gran altura.
- Agónico.** Animal que sufre o está a punto de morir.
- Agropecuario.** Actividad económica que se basa en la producción de alimentos a partir de cultivos (agricultura) y de ganadería (pecuario).
- Altitud.** Se refiere a la altura de un lugar en relación al nivel del mar.
- Altriciales.** Son aquellas crías que nacen ciegas, sin conductos auditivos abiertos, sin pelo o plumas, y con una movilidad muy limitada.
- Anatómicas.** Relativo a las características corporales del ave.
- Bahía.** Entrada del mar sobre la costa, de extensión reducida.
- Baten.** Acción de mover las alas rápida y continuamente.
- Caducifolio.** Árboles o arbustos que pierden sus hojas durante una parte del año.
- Carroña.** Se refiere a aquellos animales muertos.
- Cloaca.** Parte del cuerpo del ave en donde se desembocan los conductos excretores.
- Conífera.** Grupo de plantas, generalmente árboles con tronco recto, ramas horizontales de forma cónica, hojas perennes en forma de escamas o agujas y fruto en forma de piña.
- Crustáceos.** Grupo de organismos invertebrados que incluye cangrejos, acociles, cochinillas, camarones y langostas.
- Deciduo.** Son aquellas plantas que tiran sus hojas en una estación determinada del año.
- Detritus.** Es el resultado de la descomposición de una masa sólida en partículas.
- Dimorfismo sexual.** Diferencias anatómicas que existen entre macho y hembra de una misma especie.
- Dosel.** Se refiere a la copa del árbol y zonas superiores del bosque, el cual puede ser considerado un hábitat.
- Ecotono.** Zona de transición entre dos ecosistemas diferentes.
- Especies.** Grupos de seres vivos que pueden reproducirse entre sí y tienen crías fértiles.



Glossary

- Acabual.** Secondary growth of tall thick-rooted herb on terrain that was used for agricultural or cattle ranching purposes in tropical areas (sunflowers *Helianthus annuus* or *Simsia amplexicaulis*)
- Agonizing.** Animal that suffers or is about to die.
- Agricultural.** Economic activity based on the production of food by crops (agriculture) or cattle ranching.
- Altitude.** Refers to the height of a place in relation to sea level.
- Altricial.** Young birds that are born blind, without open ear canals, without down or feathers, and with a very limited mobility.
- Anatomical.** Related to the corporal characteristics of a bird.
- Asl.** Above sea level.
- Bay.** An small inlet of the sea over the shore.
- Canopy.** Refers to the tops of trees and the upper layer of forests, which can be considered as a habitat.
- Carrion.** Refers to dead animals.
- Cliffs.** Rocky walls of great height.
- Cloaca.** Part of the body of a bird which functions as opening for the excretory system.
- Coniferous.** Group of plants, generally with straight trunks, horizontal and conical Branches, perennial scale- or needle-shaped leaves and pineapple-shaped fruits.
- Crustaceans.** Group of invertebrates that includes crabs, crayfish, woodlouses, shrimps and lobsters.
- Deciduous.** Trees or bushes that lose their leaves during a part of the year.
- Detritus.** The result of the breakdown of a solid mass into particles.
- Down.** Short, thin and soft feather that birds have underneath their outer plumage, Especially on the breast and abdomen.
- Ecotone.** Transition zone between two different ecosystems.
- Evergreen.** Plants that never lose their leaves, despite the climatic conditions.
- Extinction.** Local or global disappearance of a species.
- Families.** Groups of genera that share an evolutionary relation.
- Flea market.** A type of popular market, generally in the open air and installed on Specific days.
- Fledgling.** Juvenile bird that is almost able to fly.



Especie introducida. Aquella liberada y adaptada a un país o región de donde no es originaria.

Especie migratoria. Que se desplaza por causas reproductivas y/o climáticas.

Especie residente. Que vive todo el año en un mismo lugar.

Estacional. Se refiere a las estaciones del año, primavera, verano, etc.

Extinción. Desaparición local o global de una especie.

Familias. Grupos de géneros con una relación evolutiva en común.

Filogenética. Rama de la Biología que estudia las relaciones evolutivas entre diferentes grupos de organismos, utilizando información molecular de ADN y de morfología.

Género. Grupos de especies con una relación evolutiva en común.

Gregaria. Que vive en grupos.

Hábitat. Lugar que posee las condiciones apropiadas para que viva una especie.

Herpetófagos. Animales que se alimentan exclusiva o principalmente de anfibios y reptiles.

Humedal. Zona de la superficie terrestre que está temporal o permanentemente inundada, regulada por factores climáticos y en constante interrelación con los seres vivos que lo habitan.

Icteófago. Animales que se alimentan exclusiva o principalmente de peces.

Inmaduros. Individuos que aún no alcanzan su madurez sexual.

Invertebrados. Animales sin esqueleto interno.

IUCN. Se refiere a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés) dedicada a la conservación de los recursos naturales del planeta.

Líquenes. Grupo de organismos constituidos por un alga y hongos que viven en asociación simbiótica.

Manglar. Ecosistema de zonas tropicales y subtropicales formado por árboles muy tolerantes a la variación de sal en el agua, se encuentra en las costas donde desembocan al mar ríos o lagunas costeras.

Malacófagos. Animales que se alimentan exclusiva o principalmente de moluscos.



Genus. Groups of species that share an evolutionary relation.

Gregarious. Living in groups.

Habitat. A place with the appropriate conditions for a species to live in.

Herpetophagous. Animals that feed exclusively or mainly on amphibians and reptiles.

Hissing. Repeated uttering of inarticulate sounds to manifest disapproval or to silence someone.

Ichthyophagous. Animals that feed exclusively or mainly on fish.

Immatures. Individuals that are not sexually mature yet.

Introduced species. Species released into and adapted to a country or region where it is not native.

Invertebrates. Animals without internal skeleton.

IUCN. Refers to the International Union for Conservation of Nature, dedicated to the conservation of the natural resources of the planet.

Lichens. Group of organisms formed by algae and fungi that live in symbiotic association.

Mangrove. Ecosystem of tropical and subtropical areas formed by trees that are highly tolerant to the variation of salt in the water; it is found along shores where rivers or coastal lagoons flow into the sea.

Molluscivore. Animals that feed exclusively or mainly on mollusks.

Meseta. A plateau that is located at a specific altitude in relation to sea level and that is surrounded by lower pieces of land called plains.

Mesquite. Plant species that are mainly found in arid and semi-arid areas (genus *Prosopis*)

Migratory species. Species that moves for reproductive and/or climatic reasons.

Mollusks. A group or phylum of invertebrates in which clams, oysters, octopuses, squids, slugs and snails are placed.

Morph. In biology, this refers to the fact that in a population of the same species, two or more clearly distinguishable phenotypes may exist.

Narina. Refers to each of the two frontal nostrils of the nasal cavity that function as a connection with the exterior so that air can flow in and out, and which are located at the base of the lower surface of the nose in the majority of vertebrates.



- Marisma.** Extensión de tierra somera inundada por efecto de las mareas, generalmente con agua muy salada y semipermanente.
- Meseta.** Planicie que se localiza a una altura específica respecto al nivel del mar y que se encuentra rodeada de terrenos bajos, llamados llanuras.
- Matorral.** Vegetación de mediana altura y poco frondosa, dominada por arbustos.
- Mezquite.** Especies de plantas que se encuentran principalmente en las zonas áridas y semi-áridas (del género *Prosopis*).
- Moluscos.** Son un grupo o filum de animales invertebrados, en donde se encuentran las almejas, ostras, pulpos, calamares, babosas y los caracoles.
- Morfo.** En Biología, se refiere a que en una población de una misma especie, pueden existir dos o más fenotipos claramente diferenciados.
- Msnm.** Metros sobre el nivel del mar.
- Narina.** Se refiere a cada uno de los dos orificios anteriores de las fosas nasales que sirven de comunicación con el exterior para la entrada y salida de aire, situados en la base o superficie inferior de la nariz en la mayoría de los vertebrados.
- Necrófagos.** Animales que se alimentan de cadáveres de animales.
- NOM.** Se refiere a la Norma Oficial Mexicana Número 059 de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) que enlista las especies de flora y fauna en riesgo del país.
- Ofiófagas.** Aves que se alimentan exclusivamente de serpientes.
- Ornato.** Que sólo sirve para adornar.
- Ornitófagos.** Animales que se alimentan exclusiva o principalmente de aves.
- Ornitología.** Rama de la biología encargada del estudio de las aves.
- Passeriformes.** Son un gran orden de aves que abarca a más de la mitad de las especies de aves del mundo. El nombre significa “lo que tienen forma de gorrión”.
- Perchar.** Cuando un ave se posa sobre una rama.
- Perennifolio.** Plantas que nunca pierden sus hojas a pesar de las condiciones climáticas, se les llama también bosques siempre verdes.



- NOM.** Refers to the Official Mexican Standard Number 059 of the Secretariat of Environment and Natural Resources (SEMARNAT as abbreviated in Spanish) that lists the species of flora and fauna at risk in the county.
- Ophiophagous.** Birds that feed exclusively on snakes.
- Ornament.** Solely used for decoration.
- Ornitophagous.** Animals that feed exclusively or mainly on birds.
- Ornithology.** Branch of biology that studies birds.
- Passeriformes.** A great order of birds that includes more than half of the species of the world. The name means “having the form of a sparrow”.
- Perch.** When a bird rests on a branch.
- Phylogenetics.** Branch of biology that studies the evolutionary relations between different groups of organisms, using molecular information of DNA and morphology.
- Plain.** A large piece of land that has the same level of altitude in all of its parts.
- Precocial.** Young birds that are born with the capacity to hear, see, stand up and perform the same functions that are typical of adult individuals, basically from the moment they are born, are precocial.
- Polytypic.** A species that has many forms, including subspecies.
- Resident species.** Species that lives in the same place all year round.
- Scavenger.** Animals that feed on the dead bodies of other animals.
- Scrub.** Not very lush, medium height vegetation, dominated by bushes.
- Seasonal.** Refers to the seasons of the year; spring, summer, etc.
- Semi-altricial.** Young birds that are born blind but have some downy feathers.
- Semi-deciduous.** Plants that only lose a part of their leaves during one season of the year.
- Sexual dimorphism.** Anatomical differences that exist between the male and female of the same species.
- Species.** Group of living organisms that can reproduce amongst each other and have fertile offspring.
- Swamp.** Piece of land flooded by shallow, generally salty and semi-permanent water, due to the tides.
- Syrinx.** The vocal organ of birds, which is located at the base of the trachea and produces complex sounds without the vocal folds that mammals have.



- Planicie.** Extensión grande de terreno que tiene el mismo nivel de altitud en todas sus partes.
- Plumón.** Pluma corta, delgada y suave que tienen las aves debajo del plumaje exterior, especialmente en el pecho y abdomen.
- Precociales.** Son aquellas crías que nacen con la capacidad de ver, oír, ponerse de pie y realizar las funciones propias de un individuo adulto prácticamente desde su nacimiento, son precoces.
- Política.** Especie que tiene muchas formas, incluyendo subespecies.
- Rastro.** Lugar en donde sacrifican a los animales.
- Semialtriciales.** Son aquellas crías que nacen ciegas pero con poco plumón.
- Semideciduo.** Son aquellas plantas que pierden solamente una parte de su follaje durante una temporada al año.
- Siseo.** Pronunciación repetida del sonido inarticulado de *sych* para manifestar desaprobación o hacer callar a alguien.
- Siringe.** Es el órgano vocal de las aves, que se ubica en la base de la tráquea y produce sonidos complejos sin las cuerdas vocales que tienen los mamíferos.
- Somero.** Poco profundo.
- sp.** Se refiere a una especie.
- spp.** Se refiere a diversas especies.
- Subtropical.** Se refiere a aquellos sistemas naturales que se encuentran en las zonas templadas cerca de los trópicos terrestres.
- Tarso.** Parte más delgada de las patas de las aves, que une los dedos con la tibia y ordinariamente no tiene plumas.
- Taxonómico.** Manera de ordenar, clasificar y jerarquizar en la biología a los seres vivos.
- Transeúnte.** Que va de paso, que transita.
- Transitorio.** Término que recibe un ave durante su viaje migratorio.
- Tropical.** Se refiere a aquellos sistemas naturales que se encuentran entre los trópicos terrestres.
- Volantón.** Es aquella ave juvenil que está a punto de volar.



Shallow. Not profound.

sp. Refers to a species.

spp. Refers to various species.

Subtropical. Refers to natural systems that are found in temperate areas near tropical land.

Tarsus. Thinnest part of the legs of birds, where the fingers and the tibia are connected and which is usually unfeathered.

Taxonomic. A way to order, classify and hierarchically organize living organisms in biology.

Transient. A passenger, passing through.

Transitory. Term that a bird receives during its migratory journey.

Tropical. Refers to natural systems that are found in tropical lands.

Wetland. Area of terrestrial surface that is temporally or permanently flooded, regulated by climatic factors and in constant interrelation with the living organisms that inhabit it.

Wing beat. The action of moving the wings rapidly and continually.



Bibliografía

- Alderfer, J. 2006. *Complete Birds of North America*. National Geographic Society. Washington, D.C. 664 pp.
- Álvarez, M. 1971. *Las Aves de Chiapas*. Gobierno del Estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, México. 270 pp.
- Álvarez, R., A. Medellín, A. Oliveras, H. Gómez y O. Sánchez. 2008. *Animales exóticos en México: Una amenaza para la biodiversidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Ecología, UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México. 518 pp.
- Andelt, F. 1994. *Mississippi Kites: Damage, prevention and control methods. Prevention and Control of Wildlife Damage*. 75-77.
- American Ornithologists' Union. 2016. Consultado en: <http://checklist.aou.org/>
- Ayala, I. 2006. Ficha técnica de *Cathartes burrovianus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México, D.F.
- Área Metropolitana de Bucaramanga. 2009. Situación de los gallizanos negros (*Coragyps atratus*) aparcados en el sitio de disposición final "El Carrasco", Girón, Chimitá y Lebrija (Río de oro), Bucaramanga, Santander. Convenio de Cooperación de Ciencia y Tecnología. Área Metropolitana de Bucaramanga-Universidad Cooperativa de Colombia.
- Aron, C. 2005. *South Dakota Bald Eagle (Haliaeetus leucocephalus) Management Plan*. South Dakota Department of Game, Fish and Parks, Pierre, Wildlife Division Report No. 2005-01. 33 pp.
- Baich, J and O. Harrison. 2005. *Nest, Eggs, and Nestlings of North American Birds*. Princeton Fields Guides, Nueva Jersey. 347 pp.
- Bergmann, F., H. Amaral, D. Pinto, C. Chivitz y A. Tozetti. 2013. *Foraging activity of the snail kite, Rostbramus sociabilis (Aves: ACCIPITRIDAE) in wetlands of southern Brazil*. Braz. J. Biol. 73 (2): 245-252.
- Birdlife International. 2016. Consultado en: <http://www.birdlife.org/>



Bibliography

- Birkenstein, R. y E. Tomlinson. 1981. *Native Names of Mexican Birds*. U.S. Fish and Wildlife Service, Resource Publication. 139 pp.
- Camacho, P y V. Acosta. 2015. Anidación y Comportamiento Social del Milano Coliblanco (*Elanus leucurus*) en Áreas Urbanas de Costa Rica. Revista Spizaetus. Vol. 19: 35-42.
- Cariño, L. 1979. Memoria de la I Conferencia Nacional sobre Aves de Presa, México. Asociación para la investigación y Protección de las Aves de Presa e Instituto de Falconología, A.C.. Revista anual Itzcuahtli de la AIPAP. Tomo 1. 75 pp.
- Chávez, C. y P. Morales. 2009. Ficha técnica de *Leptodon cayanensis*. En: Escalante-Piego. P. (compilador). Fichas sobre las especies de aves incluidas en Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000. Parte 1. Instituto de Biología, UNAM. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W007. México, D.F.
- Chávez, C. y P. Morales. 2009. Ficha técnica de *Ictinia plumbea*. En: Escalante-Piego. P. (compilador). Fichas sobre las especies de aves incluidas en Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000. Parte 1. Instituto de Biología, UNAM. Bases de datos SNIBCONABIO. Proyecto No. W007. México, D.F.
- Christianini, V. 2005. A feeding record of the Short-tailed Hawk Buteo brachyurus in its southern range. Revista Brasileira de Ornitologia. Vol. 13(2): 191-192.
- Clark, S. and K., Wheeler. 2001. *Hawks of North America*. Peterson Field Guides, Houghton Mifflin. Nueva York. 320 pp.
- Clements, J. 2007. *The Clements Checklist of Birds of the World*. 6th Edition. Cornell University Press.
- Davis, N. and A. Niemela. 2008. *Northern Harrier (Circus cyaneus)*. *Studies of Western Birds*. Vol. 1: 149-155.
- Del Olmo, G. y v. Roldán. 2013. *Aves comunes de la Ciudad de México*. Bruja de Monte, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 256 pp.
- Díaz, B. 1983. *Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España*. Editorial Patria. 997 pp.

- García, Q. y A. López. 1989. *Historia General de las Cosas de Nueva España: Fray Bernardino de Sabagún*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Alianza Editorial Mexicana. Tomo 1. 466 pp.
- Dunn, L and J. Aldefer. 2011. *Field Guide to the Birds of North America*. National Geographic, Washington, D.C. 574 pp.
- Elphick, C., B. Dunning and S. Allen. 2001. *The Sibley Guide of Bird Life and Behavior*. National Audubon Society, Nueva York. 608 pp.
- Enríquez, R., M. Coutino, S. Calmé y A. López. 2012. *Zopilotes: Los limpiadores del Ambiente*. El Colegio de la Frontera (ECOSUR), México. 41 pp.
- Ferguson, L. and A. Christie. 2005. *Raptors of the World*. Princenton Field Guides, Nueva Jersey. 320 pp.
- García, Q. y A. López. 1989. *Historia General de las Cosas de Nueva España: Fray Bernardino de Sabagún*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Alianza Editorial Mexicana. Tomo 2. 477-923 pp.
- Global Raptor Information Network. 2016. *Species account: White-breasted Hawk (Accipiter chionogaster)*. Downloades from <http://globalraptors.org> on 7 Jul. 2016.
- Gomes, R. and M. Sanaiotti. 2015. *A review of the distribution of the Crested Eagle, (Morphnus guianensis) (Daudin, 1800) (ACCIPITRIDAE: Harpiidae)*, including range extensions. *Revista Brasileira de Ornitología*. Vol. 23 (3): 36-63.
- Grindod, P. 1998. *Cooper's Hawk "Accipiter cooperii"*. Santa Cruz Predatory Bird Research Group Long Marine Lab, University of California Santa Cruz, USA. 6 pp.
- Grossman, M. and J. Hamlet. 1964. *Birds of Prey of the World*. Bonanza Books, Nueva York. 496 pp.
- Gurrola, H. y P. Morales. 2009. Ficha técnica de *Accipiter bicolor*. En: Escalante-Piego. P. (compilador). Fichas sobre las especies de aves incluidas en Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000. Parte 1. Instituto de Biología, UNAM. Bases de datos SNIBCONABIO. Proyecto No. W007. México, D.F.
- Gurrola, H. y P. Morales. 2009. Ficha técnica de *Harpagus bidentatus*. En: Escalante-Piego. P. (compilador). Fichas sobre las especies de aves incluidas en Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000. Parte 1. Instituto de Biología, UNAM. Bases de datos SNIBCONABIO. Proyecto No. W007. México, D.F.

- Harris, M. 2016. "*Haliaeetus leucicephalus*". (On-line), Animal Diversity Web. Acceso Junio 20, 2016 en: <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Haliaeetusleucocephalus.html>.
- Harrison, H. 1979. *Western Birds' Nests*. Peterson Field Guides, Houghton Mifflin. Nueva York. 279 pp.
- Handbook of the Birds of the World. 2016. Consultado en: <http://www.hbw.com/>
- Hernández, V., E. Rodríguez, O. Ramírez, J. Loera y M. Ortega. 2013. *Recent increase in the distribution of the snail kite (Rostrhamus sociabilis) along the central Pacific Coast of Mexico*. Revista Mexicana de Biodiversidad. Vol. 84: 388-391.
- Hidalgo, M., M., Contreras y S., Pérez. 2012. Registros de zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) en el área de Laguna de Términos, Campeche, México. Revista Huitzil. Vol. 13(2): 151-155.
- Howell, S. and S., Webb. 1995. *A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press. Nueva York, USA. 839 pp.
- IUCN. 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Consultado en: <http://www.iucnredlist.org/>
- Keane, J. 2008. *Northern Goshawk (Accipiter gentilis)*. *Studies of Western Birds*. Vol. 1: 156-162.
- Kiff, F., P. Wallace and B. Gale. 1989. *Eggs of captive Crested Eagles (Morphnus guianensis)*. J. Raptor Res. Vol. 23(3): 107-108.
- Komar, O. 2003. *Predation on birds by the White Hawk (Leucopternis albicollis)*. Revista Ornitología Neotropical. Vol. 14: 541-543.
- Leveau, M., M. Levau y J. Pardiñas. 2002. Dieta del Milano blanco (*Elanus leucurus*) en Argentina. Revista Ornitología Tropical. Vol. 13: 307-311.
- Liguori, J. 2005. *Hawks from every angle: How to identify raptors in flight*. Princenton University Press, Nueva Jersey. 132 pp.
- López, S. 2008. Ficha técnica de *Sarcoramphus papa*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México, D.F.
- Meléndez, H., G. Wilson, H. Gómez y B. Ramírez. 2013. *Aves del Distrito Federal*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Serie Académicos CBS. Núm. 108. 253 pp.
- Millones, L. y López A. 2013. *Fauna fantástica de Mesoamérica y los Andes*. Universidad Nacional Autónoma de México UNAM. 429 pp.

- Mohan, M. 2004. *Foraging ecology in White-tailed Kites (Elanus leucurus)*. Tesis de Maestría. Western Illinois University. 44 pp.
- Monterrubio, R. 2009. Ficha técnica de *Buteogallus urubitinga*. En: Escalante-Piego. P (compilador). Fichas sobre las especies de aves incluidas en Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000. Parte 1. Instituto de Biología, UNAM. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W007. México, D.F.
- Morales, P. y H. Gurrola. 2009. Ficha técnica de *Ictinia mississippiensis*. En: Escalante-Piego. P. (compilador). Fichas sobre las especies de aves incluidas en Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000. Parte 1. Instituto de Biología, UNAM. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W007. México, D.F.
- Macouzet, T. 2006. Ficha técnica de *Busarellus nigricollis*. En: Escalante-Piego. P. (compilador). Fichas sobre las especies de aves incluidas en Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000. Parte 2. Instituto de Biología, UNAM. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México, D.F.
- NOM-059-SEMARNAT-2010. 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. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Olivo, C. 2004. Migration patterns of Mississippi Kites (*Ictinia mississippiensis*) in the Eastern lowlands of Bolivia. *Revista Ornitología Tropical*. Vol. 15: 261-266.
- Perris, C. 2006. *La gran enciclopedia de las Aves*. Editorial DIANA, México. 608 pp.
- Peterson, R. y E. Chalif. 1989. *Aves de México Guía de Campo*. WWF. Editorial Diana, México, D.F.
- Pineda, L., M. Fevre y M. Martínez. 2012. Confirmación de la presencia del gavilán caracolero (*Rostbramus sociabilis*) en Jalisco, México. *Revista Huitzil*. Vol. 13 (1): 39-42.
- Quezada, R., M. Valentín y E. Arguelles. 2010. Taxidermia y cautiverio de águilas en Tenochtitlán. *Arqueología Mexicana*. Vol. 18 (105): 18-23.
- Ruelas, I. 2010. Aves rapaces migratorias. *Revista Biodiversitas*. (92): 11-26.
- Sánchez, S., M., Gómez, G., Sánchez y G., Sánchez. 2013. Registro del Zopilote Rey (*Sarcoramphus papa*) en sus límites ambientales en Chiapas, México. *Revista Huitzil*. Vol. 14 (1): 43-46.

- Schulze, D., J. Córdoba, E. Seavy y F. Whitacre. 2000. *Behaviour, diet and breeding biology of Double-toothed Kites at a Guatemalan lowland site*. *The Condor*. Vol. 102 (1): 113-126.
- Serrano, N., M., Bedoya, Q., Arcila, R., Duarte y S., Quintero. 2010. Características histológicas de los gallinazos negros (*Coragyps atratus*). *Revista Spei Dumus*. Vol. 6 (12): 20-25.
- Sibley, A. 2014. *The Sibley Guide to Birds*. Alfred A. Knopf, Nueva York. 599 pp.
- Slater, G. and C. Rock. 2005. *Northern Harrier (Circus cyaneus): a technical conservation assessment*. USDA Forest Service, Rocky Mountain Region, USA. 38 pp.
- Stager, E. 1964. *The role of olfaction in food location by the Turkey Vulture (Cathartes aura)*. Los Angeles County Museum. Num. 81. 63 pp.
- Toribio, M. y T. Peterson. 2008. *Prioritisation of Mexican lowland rain forests for conservation using modelled geographic distribution of birds*. *Journal for Nature Conservation*. Vol. 16 (2): 109-116.
- Triay, R. 2010. Águila pescadora – *Pandion haliaetus*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Bautista, L. M. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- Urbina, T. y G. Morales. 1996. *Aves de presa de México*. Centro de Investigaciones Biológicas UAEM. 136 pp.
- Valutis, L. 1997. Two Plumbeous Kites (*Ictinia plúmbea*) Capture Swallow. *J. Raptor Res*. Vol. 31 (3): 289.
- Vargas, G., D. Whitacre, R. Mosquera, J. Albuquerque, R. Piana, M. Thiollay, C. Márquez, E. Sánchez, L. López, S. Midence, S. Matola, S. Aguilar, N. Rettig y T. Sanaiotti. 2006. Estado y distribución del Águila Arpía (*Harpia harpyja*) en centro y sur América. *Revista Ornitología Tropical*. Vol. 17: 39-55.
- Weidensaul, S. 1989. *North American Birds of Prey*. Gallery Books, Nueva York. 96 pp.
- Winkler, W., M. Billerman and J. Lovette. 2015. *Birds Families of the World: An Invitation to the Spectacular Diversity of Birds*. Lynx Edicions, Barcelona. 599 pp.
- Zimmerman, M. 2004. *Studies of the annual cycle of the Swallow-tailed Kite (Elanoides forficatus): migration, hábitat use and parasites*. Tesis de Maestría. Georgia Southern University. 143 pp.



Índice de especies

Species Index

Nombre Científico	Nombre en español	Nombre en inglés
<i>Scientific name</i>	<i>Names in Spanish</i>	<i>Names in English</i>
<i>Accipiter bicolor</i> 26, 99, 102, 179, 198	Águila arpia 18, 20, 32, 139, 184, 201	American Kestrel 18, 159, 186
<i>Accipiter chionogaster</i> 26, 32, 33, 93, 178, 198	Águila blanquinegra 147, 184	Aplomado Falcon 163, 186
<i>Accipiter cooperii</i> 18, 26, 97, 178, 198	Águila cabeza blanca 87, 177	Bald Eagle 87, 177, 196
<i>Accipiter gentilis</i> 26, 101, 179, 199,	Águila crestada 137, 183	Barred Forest-Falcon 151, 185
<i>Accipiter striatus</i> 26, 32, 33, 54, 95, 178	Águila pescadora 30, 69, 175, 201	Bat Falcon 165, 186
ACCIPITRIDAE 26, 196, 198	Águila real 12, 14, 18, 32, 40, 141, 184	Bicolored Hawk 99, 179
<i>Accipitriformes</i> 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 68	Aguillilla ártica 32, 133, 183	Black Hawk-Eagle 143, 184
<i>Aquila chrysaetos</i> 12, 13, 20, 21, 27, 32, 33, 141, 173, 184	Aguillilla cangrejera 105, 179	Black Vulture 18, 29, 59, 174
<i>Busarellus nigricollis</i> 26, 54, 89, 177, 200	Aguillilla cola cinchada 129, 182	Black-and-white Hawk-Eagle 147, 184
<i>Buteo albonotatus</i> 27, 129, 182	Aguillilla coliblanca 115, 180	Black-Collared Hawk 88, 89, 177
<i>Buteo brachyurus</i> 27, 125, 181, 197	Aguillilla cola roja 18, 32, 131, 182	Broad-winged Hawk 41, 123, 181
<i>Buteo jamaicensis</i> 27, 32, 33, 38, 39, 131, 182	Aguillilla de Harris 32, 113, 180	California Condor 29, 65, 174
<i>Buteo lagopus</i> 27, 32, 33, 38, 39, 133, 183	Aguillilla negra 107, 180	Collared Forest-Falcon 153, 185
<i>Buteo lineatus</i> 26, 121, 181	Aguillilla real 135, 183	Common Black-Hawk 105, 179
<i>Buteo plagiatus</i> 26, 119, 181	Aguillilla solitaria 109, 180	Cooper's Hawk 97, 178
<i>Buteo platypterus</i> 27, 40, Der. 41, 42, 43, 123, 173, 181	Aura cabecirroja 61, 174	Crane Hawk 103, 179
<i>Buteo regalis</i> 27, 135, 183	Aura cabeza amarilla 63, 174	Crested Caracara 157, 185
<i>Buteo swainsoni</i> 27, 42, 43, 127, 182	Caracara comecao 155, 185	Crested Eagle 137, 183, 198, 199
<i>Buteogallus anthracinus</i> 26, 105, 179	Caracara quebrantahuesos 157, 185	Double-toothed Kite 80, 81, 176
<i>Buteogallus solitarius</i> 26, 54, 109, 180	Cernicalo 18, 159, 186	Ferruginous Hawk 135, 183
<i>Buteogallus urubitinga</i> 26, 107, 180, 200	Cóndor californiano 30, 65, 174	Golden Eagle 13, 15, 18, 33, 41, 141, 184
<i>Caracara cheriway</i> 27, 157, 185	Gavilán aludo 40, 123, 181	Gray-headed Kite 71, 175
<i>Cathartes aura</i> 16, 19, 20, 26, 28, 29, 42, 43, 61, 62, 173, 174, 201	Gavilán bicolor 99, 179,	Gray Hawk 119, 181
<i>Cathartes burrovianus</i> 26, 28, 29, 63, 174, 196	Gavilán caracolero 30, 79, 176, 200	Great Black-Hawk 107, 180
CATHARTIDAE 25, 26, 29	Gavilán chapulinero 127, 182	Harpy Eagle 13, 18, 19, 33, 139, 184
<i>Cathartiformes</i> 26, 28, 34, 35, 58	Gavilán colicorto 125, 181,	Harris's Hawk 33, 113, 180
<i>Cbndrobierax uncinatus</i> 26, 73, 173, 175	Gavilán conchero 89, 177	Hook-billed Kite 73, 175
<i>Circus cyaneus</i> 26, 91, 173, 178, 197, 201	Gavilán gris 119, 181	King Vulture 17, 18, 29, 67, 174
<i>Coragyps atratus</i> 26, 28, 29, 54, 59, 173, 174, 196, 201	Gavilán lagartijero 111, 180	Laughing Falcon 18, 35, 149, 184

<i>Elanoides forficatus</i> 26, 75, 176, 201	Gavián nevado 117, 181	Lesser Yellow-headed Vulture 63, 174
<i>Elanus leucurus</i> 26, 77, 173, 176, 197, 199, 200	Gavián pajarero 95, 178	Merlin 18, 161, 186
<i>Falco columbarius</i> 27, 161, 186	Gavián palomero 97, 178	Mississippi Kite 83, 177, 196, 200
<i>Falco deiroleucus</i> 27, 167, 186	Gavián pechiblanco 93, 178	Northern Goshawk 18, 101, 179, 199
<i>Falco femoralis</i> 27, 163, 186	Gavián plumizo 84, 85, 177	Northern Harrier 91, 178, 197, 201
<i>Falco mexicanus</i> 27, 162, 171, 187	Gavián pollero 101, 179	Orange-breasted Falcon 167, 186
<i>Falco peregrinus</i> 27, 40, 41, 169, 187	Gavián ranero 121, 181	Ornate Hawk-Eagle 18, 33, 145, 184
<i>Falco rufigularis</i> 27, 165, 186	Gavián ratonero 91, 178	Osprey 31, 69, 175
<i>Falco sparverius</i> 27, 159, 186	Gavián zancón 103, 179	Peregrine Falcon 18, 41, 169, 187
FALCONIDAE 27	Guaco 18, 34, 149, 184	Plumbeous Kite 84, 85, 177, 201
<i>Falconiformes</i> 27, 34, 35, 150	Guaquillo collarajo 153, 185	Prairie Falcon 18, 171, 187
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> 26, 115, 180	Guaquillo selvático 151, 185	Red-shouldered Hawk 121, 181
<i>Geranospiza caerulescens</i> 26, 103, 179	Halcón de la pradera 18, 171, 187	Red-tailed Hawk 18, 33, 131, 182
<i>Gymnogyps californianus</i> 26, 30, 31, 65, 174	Halcón aplomado 163, 186	Red-throated Caracara 155, 185
<i>Haliaeetus leucocephalus</i> 26, 87, 177, 196, 199	Halcón garganta blanca 165, 186	Roadside Hawk 111, 180
<i>Harpagus bidentatus</i> 26, 81, 176, 198	Halcón palomero 18, 161, 186	Rough-legged Hawk 33, 133, 183
<i>Harpia harpyja</i> 20, 27, 32, 33, 139, 184, 201	Halcón pechirrufo 167, 186	Sharp-shinned Hawk 95, 178
<i>Herpetotheres cachinnans</i> 27, 149, 184	Halcón peregrino 18, 40, 169, 187	Short-tailed Hawk 125, 181, 197
<i>Ibycter americanus</i> 27, 155, 173, 185	Juan de pie 18, 145, 184	Snail Kite 31, 79, 176, 196, 199
<i>Ictinia mississippiensis</i> 26, 83, 177, 200	Juan de pie negro 143, 184	Solitary Eagle 18, 109, 180
<i>Ictinia plumbea</i> 26, 85, 177, 197, 201	Milano bidentado 80, 81, 176	Swainson's Hawk 127, 182
<i>Leptodon cayanensis</i> 26, 71, 175, 197	Milano cabecigris 71, 175	Swallow-tailed Kite 74, 75, 176, 201
<i>Micrastrur ruficollis</i> 27, 151, 185	Milano coliblanco 77, 176, 197	Turkey Vulture 43, 61, 174, 201
<i>Micrastrur semitorquatus</i> 27, 153, 185	Milano norteño 83, 177	White Hawk 117, 181, 199
<i>Morphnus guianensis</i> 27, 137, 183, 198, 199	Milano piquiganchudo 73, 175	White-breasted Hawk 93, 178, 198
<i>Pandion haliaetus</i> 24, 25, 26, 30, 31, 69, 173, 175, 201	Milano tijereta 75, 176	White-tailed Hawk 115, 180
PANDIONIDAE 26, 30, 31	Zopilote 16, 18, 28, 59, 174, 198	White-tailed Kite 77, 176, 200
<i>Parabuteo unicinctus</i> 24, 25, 26, 32, 33, 113, 173, 180	Zopilote rey 16, 18, 28, 67, 174, 199, 200	Zone-tailed Hawk 128, 129, 182
<i>Pseudastur albicollis</i> 26, 38, 39, 117, 181, 199		
<i>Rostrhamus sociabilis</i> 26, 30, 31, 54, 79, 176, 196, 199, 200		
<i>Rupornis magnirostris</i> 26, 111, 180		
<i>Sarcorambus papa</i> 16, 17, 26, 28, 29, 67, 174, 199, 200		
<i>Spizaetus melanoleucus</i> 27, 38, 39, 147, 184		
<i>Spizaetus ornatus</i> 27, 32, 33, 145, 184		
<i>Spizaetus tyrannus</i> 27, 143, 184		



Colofón
en tipografía Book Antiqua en 8/10 pts.
centrado, sin corte de palabra
y sin ajuste a rejilla