

# LOS MURCIÉLAGOS DE CHILE

GUÍA PARA SU RECONOCIMIENTO

José Luis Galaz Leigh, José Yáñez Valenzuela e Ignacio Fernández Latapiat

2020



Ilustraciones: Andrés Jullían

# PRÓLOGO A LA PRIMERA EDICIÓN

Los seres humanos responsables han sentido preocupación por la crisis de extinción de especies desde hace mucho tiempo, sea esta extinción global, local o ecológica por otra parte. La extinción de experiencias, particularmente aquellas que se adquieren por el contacto cercano con la naturaleza, ha sido dejada de lado por muchos. Esto es especialmente cierto para los jóvenes, los cuales están sufriendo lo que Richard Louv llama el “desorden de déficit de naturaleza”.

Lo que estamos alcanzando un hito sin precedentes en la historia de la humanidad: con más de la mitad de la población viviendo en ciudades, lo que implica que las oportunidades de mucha gente de interactuar con la naturaleza disminuirá o se extinguirá. Habrá desaparecido la oportunidad de despertar con el canto de las aves, capturar sapos en un charca, coleccionar frutos y setas en el bosque, capturar la mirada fija de un ciervo inmóvil oculto en la maleza, estudiar las gastadas alas de una mariposa que se alimenta de una flor nativa hacia el final del verano, escharbar las fecas de un carnívoro dejadas valientemente en un sendero o mara-

villarse con la intrincada forma de la piel de una serpiente dejada en el camino sólo momentos antes. El mundo urbano en el cual la mayoría de la gente vivirá tendrá aún algunos fragmentos de la naturaleza en su interior, sin embargo, será un mundo no sólo simplificado por la lógica del árido y áspero concreto citadino, sino por el hecho que las ciudades homogenizan fauna y flora, creando grupos de especies similares, las que se encuentran en Praga, Nueva York o Santiago.

Hace algún tiempo, un colega comentó una historia escuchada cerca de una construcción en la ciudad de Nueva York. En ella un niño miraba sobre una cerca al interior de un hoyo profundo, y excitado exclamaba a su padre: “¡mira, papá, hay mugre allá abajo!”. Imaginen el mundo empobrecido de naturaleza de un niño de Manhattan, el que ha perdido contacto con el hecho básico de que su mundo de concreto, asfalto y electrónica se enraíza en algo tan natural como el polvo. ¡Imaginen el número de jóvenes que se sorprenderá cuando descubran realmente la suciedad!

¿Qué se puede hacer para ayudar a revertir esta tendencia? La respuesta se encuentra en libros tales como éste, escrito por las manos expertas de José Luis Galaz y José Yáñez. Debemos crear incontables guías de historia natural, que muestren a los jóvenes y no tan jóvenes, la riqueza de la naturaleza que existe justo frente a sus puertas y ventanas. En esta excelente guía de los murciélagos de Chile, los autores no sólo presentan las 11 especies chilenas, en su riqueza morfológica, conductual y taxonómica, sino también proporcionan un interesante contexto histórico, literario, e incluso religioso del por qué los murciélagos han causado tanta fascinación al ser humano por tanto tiempo. Desarrollado sobre la experiencia de una década de su propio trabajo y atesorando el trabajo de otros, los autores ofrecen a los lectores una aproximación a la maravillosa diversidad de los murciélagos en Chile. Aunque abarcan solamente el 11% de las especies terrestres de mamíferos chilenos, estos quirópteros viven en casi todo el territorio nacional, desde los valles subtropicales del norte, a la grandeza azotada por los vientos de Tierra del Fuego. Las excelentes ilustraciones de Andrés Jullían agregan fuerza y vitalidad al texto, invitando al lector a que aprenda más sobre los animales que él dibuja espléndidamente.

Chile ha sido ignorado por mucho tiempo por un mundo concentrado únicamente en los trópicos. Hay en realidad mucho más en el mundo que sólo los bosques tropicales y los arrecifes coralinos, y la exquisita biodiversidad de Chile bien

se merece la atención y acción de parte del resto del mundo. Los chilenos están haciendo un excelente trabajo y este libro ilustra algo de la calidad del mismo. Espero que los que lean este texto aprecien un pequeño rincón de la rica fauna chilena.

Siento una conexión personal con este libro. Mi organización, la Wildlife Conservation Society, tiene el privilegio de ser propietaria y manejar para la conservación una maravillosa porción de terreno en la isla de Tierra del Fuego: Karukinka. Según los mapas de distribución presentados en este libro, existen dos murciélagos en la isla, los cuales quizá se encuentren también en Karukinka. Estas dos especies se extienden a lo largo de toda América hasta mi hogar, en el Estado de Nueva York. A medida que la luz desaparece del cielo me siento cerca de una charca a mirar los murciélagos cazadores de insectos y pienso en los vínculos que compartimos con Chile, y en la belleza e importancia de estos mamíferos voladores. Estoy seguro que este libro ayudará a educar y a inspirar a mucha gente sobre los murciélagos de Chile.

Kent H. Redford  
WCS Institute  
Wildlife Conservation Society

# ÍNDICE

I. LOS MURCIÉLAGOS.....	11
1. INTRODUCCIÓN.....	15
2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS .....	17
3. CARACTERÍSTICAS DE LOS MURCIÉLAGOS.....	18
3.1. Sistemática	
3.2. Anatomía y vuelo	
3.2.1. Anatomía de un murciélago	
3.2.2. Animales voladores	
3.2.3. Murciélagos y el vuelo	
3.3. Ecolocación y alimentación	
3.3.1. Ecolocación	
3.3.2. Alimentación	
3.4. Hibernación y migraciones	
3.5. Reproducción	
3.6. Agrupación social	
3.7. Hábitat	
3.8. Enemigos de los murciélagos	
4. RELACIÓN CON EL HOMBRE .....	35
4.1. Historia, culturas y mitos	
4.2. Murciélagos insectívoros y su utilidad	
4.3. Enfermedades que transmiten	
4.4. Recolectas y colecciones	
4.4.1. Métodos de captura	
4.4.2. Métodos de ultrasonido	
4.4.3. Datos y medidas	
4.5. Cautiverio	
4.6. Estado de conservación del grupo	

II. LOS MURCIÉLAGOS DE CHILE .....	47
1. CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE MURCIÉLAGOS VIVIENTES DESCRITAS PARA CHILE.....	47
Familia Furipteridae Gray, 1866	
<i>Amorphochilus schnablii</i> Peters, 1877	
Familia Phyllostomiatidae Gray, 1825	
<i>Desmodus rotundus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1810)	
<i>Platalina genovensium</i> Thomas, 1928	
Familia Vespertilionidae Gray, 1821	
<i>Myotis atacamensis</i> (Lataste, 1892)	
<i>Myotis chiloensis</i> (Waterhouse, 1838)	
<i>Histiotus macrotus</i> (Poeppig, 1835)	
<i>Histiotus montanus</i> (Philippi y Landbeck, 1861)	
<i>Histiotus magellanicus</i> (Philippi, 1866)	
<i>Histiotus laephotis</i> (Thomas, 1916)	
<i>Lasiurus varius</i> (Poeppig, 1835)	
<i>Lasiurus cinereus</i> (Palisot de Beauvois, 1796)	
Familia Molossidae Gervais, 1856	
<i>Mormopterus kalinowskii</i> (Thomas, 1893)	
<i>Tadarida brasiliensis</i> I. Geoffroy y Saint-Hilaire, 1824	
<i>Promops davisoni</i> (Thomas, 1921)	
III. GLOSARIO .....	101
IV. CLAVE PARA IDENTIFICAR LAS ESPECIES VIVIENTES DESCRITAS PARA CHILE .....	107
V. BIBLIOGRAFÍA .....	111

Figura 3.

### Anatomía de un murciélago.



Nomenclatura del Patagio:

- 1) Propatagio;
- 2) Dactilopatagio;
- 3) Endopatagio;
- 4) Uropatagio.

Los mamíferos han desarrollado dos tipos de vuelo: uno simple, corto y lento (planeo), durante el cual el animal desciende casi inmóvil en el aire y es similar al efectuado por reptiles y anfibios voladores, y otro activo, complejo, durable y rápido, semejante al vuelo normal de las aves, en que el animal se sostiene en el aire batiendo sus superficies alares. Ambas formas de vuelo son efectuadas por mamíferos de todos los continentes, con excepción de la Antártica.

El vuelo activo es realizado por los murciélagos y el planeo o vuelo pasivo lo ejecutan, en diversos lugares, otros mamíferos voladores (galeopitecos, ardillas voladoras, anomaluros y falangeros volantes).

En Asia Suroriental (Siam, Málaca, Sumatra, Java, Borneo y Filipinas), viven los galeopitecos o colugos, que corresponden a los mamíferos planeadores más perfeccionados y los de mayor membrana alar (patagio), extendida entre las manos y el cuello, a ambos lados del cuerpo y entre las extremidades posteriores y la cola (Figura 4). Viven en selvas densas, en grupos más o menos numerosos y en un vuelo pasivo salvan distancias de 60 y a veces 80 metros. En tierra caminan con torpeza, dificultados por la piel del patagio.

En Norteamérica, desde Alaska a Honduras, en el Norte de Eurasia, desde Escandinavia a Japón y de allí por el Sur hasta Afganistán, se distribuyen diver-

## Familia *Furipteridae* Gray 1866

---

Conformada por murciélagos pequeños de alas bien desarrolladas. Incluye dos géneros (*Amorphochilus* y *Furipterus*) mono típicos. Hasta el momento se conoce un fósil encontrado en la localidad de Palpa, Perú. Endémica de la región neotropical, se distribuye desde Trinidad y norte de Sudamérica, hasta el norte de Chile y sur de Brasil. Los furiptéridos están estrechamente relacionados con las familias Natalidae, Thyropteridae y Myzopodidae, con quienes comparten patrones estructurales comunes. *Amorphochilus schnablii*, especie monotípica presente también en Ecuador y Perú, es el único representante de Furipteridae en Chile.

---

**Género:** *Amorphochilus* Peters, 1877  
Monotípico.

**En Chile:** *Amorphochilus schnablii*  
Peters, 1877

---



# *Amorphochilus schnablii* Peters, 1877

*Amorphochilus schnablii* Peters, 1877; Tumbes, Perú. En Chile en los alrededores de Arica informado por Mann (1945)



---

<b>Género:</b>	<i>Amorphochilus</i> Peters, 1877.
<b>Significado del nombre:</b>	Labio deforme, de Schnabel.
<b>Nombres vulgares:</b>	Murciélago de Schnabel, smoky bat.

---

## CARACTERÍSTICAS CORPORALES

Murciélago pequeño (8-10 g; 76-81 mm longitud total), con alas bien desarrolladas, anchas en la base y angostas en el extremo, cola moderadamente larga (aproximadamente 30 mm) incluida en un bien desarrollado uropatagio, la que no alcanza el borde de esta amplia membrana interfemoral.

Poseen dedo pulgar casi atrófico, inmerso en la membrana interdigital, característico de la especie. Las membranas alares son oscuras y contrastan con el color gris azulado del pelaje.

La nariz con una excrescencia en forma de hoja; las orejas, con tragos bien desarrollados, son grandes y en forma de embudo. Cráneo elevado con





**TABLA CON MEDIDAS CORPORALES**

	$\bar{X}$	Min	Max	N	Localidad
LT	76,1	66	98	13	Perú
	81	80	82	-	Chile
LC	48,9	39	67	13	Perú
	12,2	12	12,5	-	
AC		7,5	7,9	-	
C	27,2	23	31	13	Perú
		24,7	28	-	Chile
LU	10,0	10	10	8	Perú
O	17,7	13	15	10	
LA	36,8	36	39	12	Chile
		34	37	-	
P		8	10		

**Medidas en g y mm Abreviaturas:** LT:

largo total, LC: largo del cráneo, AC: ancho cigomático, C: cola, LU: largo del uropatagio, O: Oreja, LA: largo del antebrazo, P: peso (h: hembra, m: macho), X: promedio, Min: valor mínimo de rango, Max: valor máximo del rango y N: número de individuos considerados. Más información ver punto: 4.4.2. Datos y medidas.

un rostro relativamente largo, fuertemente recurvado y sin procesos postorbitales, por esto el paladar se inclina dorsalmente. Dentición premaxilar parcialmente cartilaginosa y caninos reducidos. La fórmula dental es: I2/3, C1/1, P2/3, M3/3= 36.

El color de su largo pelaje, que lo hace distinguir de entre los otros quirópteros de Chile, es de marcados tonos gris ceniza-azulosos a gris cafesosos tenues, contrasta con el fondo negro de las membranas alares, que son descritas también como de tonos gris cafesoso.

**ECOLOGÍA**

Mamíferos insectívoros, depredan dípteros (*Culex* y *Anopheles*) y lepidópteros nocturnos.

Debido a la configuración de sus alas con baja carga alar, el vuelo de *A. schnablii* es lento, bajo y de alta maniobra-

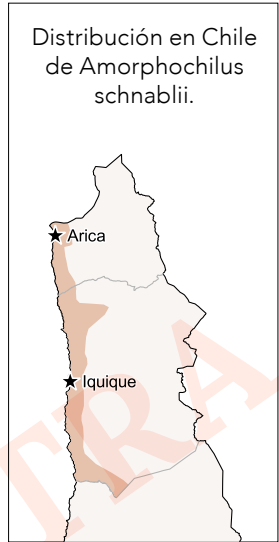
bilidad, características que le permiten desplazarse entre la vegetación. Debido a su talla, cercana al límite teórico inferior de tamaño energéticamente posible, este murciélago poseería una baja tasa metabólica y caería en sopor diariamente. Lo anterior permitiría explicar, en parte, su distribución restringida a climas desérticos con influencia marítima.

Durante el día se refugia en fisuras de roqueríos litorales, incursionando durante la noche a cazar en quebradas. En el área de distribución de *A. schnablii* en Chile, existen pocos ambientes en los que se pueda desarrollar, probablemente asociado a comunidades de arbustos del género *Baccharis* de los valles y quebradas transversales del norte de Chile, especialmente en la localidad de Rosario, valle de Lluta, y Cuya en la quebrada de Camarones.

### DISTRIBUCIÓN

Presente a lo largo de la costa del Pacífico desde el Ecuador al norte de Chile. En Chile se distribuye en la franja costera de la ciudad de Arica, Región de Arica y Parinacota hasta hasta el río Loa, Región de Tarapacá.

El conocimiento sobre la distribución de *A. schnablii*, está basado en las observaciones hechas por Guillermo Mann en sus expediciones al norte de Chile, en las que señala que se ubica en zonas adyacentes al mar de la Región de Arica Parinacota y Tarapacá, generalmente cercanas a la desembocadura de ríos, desde Arica hasta las inmediaciones del río Loa.





**TABLA CON MEDIDAS CORPORALES**

	$\bar{X}$	Min	Max	N	Localidad
LT	120			9	Chile
	105,4	94	120		Chile y Argentina
LC					
AC		11,8	12		Chile
C	50				
	48,3	42	55		Chile y Argentina
LU					
O	31,7	25	37		Chile y Argentina
LA		49	51,3		Chile
	48,7	44	51,2	Chile y Argentina	
P	12	11	13	3	Argentina

**Medidas en g y mm Abreviaturas: LT:**

largo total, LC: largo del cráneo, AC: ancho cigomático, C: cola, LU: largo del uropatagio, O: Oreja, LA: largo del antebrazo, P: peso (h: hembra, m: macho), X: promedio, Min: valor mínimo de rango, Max: valor máximo del rango y N: número de individuos considerados. Más información ver punto: 4.4.2. Datos y medidas.

# *Histiotus laephotis* (Thomas, 1916)

---



---

<b>Género:</b>	<i>Histiotus</i> Gervais, 1855. Endémico de la región Neotropical, cuatro especies.
<b>Significado del nombre:</b>	Oreja de vela, que vuela mal a la luz del día
<b>Nombres vulgares:</b>	Murciélago orejudo de Thomas, Thomas's big-eared brown bat

---

# *Lasiurus cinereus* (Palisot de Beauvois, 1796)

Vespertilio cinereus Palisot de Beauvois, 1796; Philadelphia, EEUU.  
Tomes en 1857 describe a *L. grayi* para Chile sin mencionar localidad, sinónimo de *L. cinereus*. En Chile una subespecie: *Lasiurus cinereus villosissimus*



<b>Género:</b>	<i>Lasiurus</i> Gray, 1831. Ampliamente distribuido, contiene 11 especies vivientes, dos de ellas presentes en Chile.
<b>Significado del nombre:</b>	Cola peluda, ceniciento.
<b>Nombres vulgares:</b>	Murciélago gris, murciélago ceniciento, hoary bat.

## CARACTERÍSTICAS

Es una especie fácil de distinguir, el pelaje abundante, largo y de coloración pardo-cenicienta, con distribución irregular en el cuerpo, es su característica diagnóstica más relevante. Esta cobertura pilosa le proporciona un importante aislamiento en bajas temperaturas. Sobre el codo, en el ala, posee un “mechón” de pelos gris blanquecino. El dorso del uropatagio revestido de pelo de igual color que el lomo. El borde

del pabellón auditivo es de color negro.

Las hembras suelen ser 3,9% más grandes que los machos. La fórmula dentaria es: I1/3, C1/1, P2/2, M3/3= 32. El cráneo se reconoce por los incisivos de la mandíbula, con una sola cúspide, a excepción del primer incisivo, más anterior, tricuspípedo. Su dotación cromosómica es  $2n = 28$ , brazos del complemento autosómico es  $FN = 48, (46?)$  el cromosoma sexual X es submetacéntrico y el Y es acrocéntrico.

# III. GLOSARIO

**A**crocentrico: cromosoma que presenta el centrómero al final.

**Arco cigomático:** proceso óseo compuesto por los huesos escamoso y yugal del cráneo de la mayoría de los mamíferos.

**Artiodáctilos:** grupo de mamíferos compuesto por ciervos, hipopótamos, camellos, jirafas y bovinos, caracterizados porque el eje de la pata pasa por entre los dedos tercero y cuarto.

**Atrófico:** que no se ha desarrollado, órgano que no alcanza el nivel de crecimiento esperado a causa de un anormal desarrollo de sus células.

**Axón:** alargado proceso cilíndrico de las células neuronales que transmiten el impulso nervioso.

**Carga alar:** relación entre la superficie del ala y el peso corporal de un animal volador.

**Carnívoros:** grupo de mamíferos compuesto por cánidos, félidos, mustélidos, prociónidos, vivérridos, hienas, pinípedos y osos, caracterizados por dentadura poderosa con molar carnívoros.

**Células de Purkinje:** delgada capa de células neuronales en el borde superficial del cerebelo, llamadas así en honor al fisiólogo J. E. Purkinje.

**Coleópteros:** grupo de insectos al que pertenecen los escarabajos, caracterizados por poseer un par de alas transformadas en estuches duros llamados élitros.

**Conespecífico:** que pertenece a la misma especie.

**Córnea:** tejido transparente que cubre la porción anterior del ojo.

**Cromosomas:** organelos del núcleo celular donde se encuentra el material genético

**Dactilopatagio:** membrana interdigital en las manos de los quirópteros.

**Decidua:** capa del endometrio que se desarrolla desde el comienzo del embarazo.

**Dígitos podales:** dedos de los pies.

**Dípteros:** grupo de insectos al que pertenecen moscas, zancudos y mosquitos, caracterizados por poseer sólo un par de alas funcionales, el otro par está transformado en balancines.

# IV. CLAVE PARA IDENTIFICAR LAS ESPECIES VIVIENTES PRESENTES EN CHILE

**C**lave dicotómica para la identificación de las especies de quirópteros descritas para Chile con referencias a la ficha. Basado en LaVal (1973); Mann (1978); Greenhall et al. (1983); Emmons (1990); Redfort y Eisenberg (1992); Aguirre y Anderson (1997); Simmons y Hand (en Kunz y Racey, 1998), Galaz et al. (1999), Gantz y Martínez, (2000), Galaz y Yáñez (2005), Gantz, et al (2009), Ossa et al; (2014), Ossa y Díaz (2014) y Ossa et al (2018).

01(02) Membrana interfemorale (uropatagio) muy reducida. Sin cola. Con 20 dientes *Desmodus rotundus* (Página XXXX)



02(01) Membrana interfemorale (uropatagio) bien desarrollada. Con cola. De 28 a 38 dientes. Sin excrescencia nasal.

03(04) Hocico alargado. Lengua muy larga y muy extensible. Con apéndice nasal. 34 dientes *Platylina genovensium* (Página XXXX)



04(03) Hocico truncado. Lengua corta y no muy extensible. Sin apéndice nasal. Número de dientes diferentes a 34.

05(09) Cola sobresale claramente del uropatagio.

06(07) Pabellones auriculares unidos por un repliegue de piel. Con 32 dientes, entre los que se incluyen tres incisivos inferiores y dos premolares superiores a cada lado *Tadarida brasiliensis* (Página XXXX)



# V. BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL DE MURCIÉLAGOS Y PARTICULAR SOBRE LAS ESPECIES CHILENAS

Para la construcción de la presente bibliografía se utilizaron las revisiones de: Cabrera (1902), Osgood (1943), Pefaur y Cáceres-Pefaur (1976), Tamayo y Frassinetti (1980), Rau y Kennedy (1981) y Jaksic (1997), además, una sistemática búsqueda realizada por los autores hasta diciembre de 2018.

Utilizamos algunas citas que señalan la presencia de la rabia en Chile y describen sus características. No incluimos

todas las publicaciones existentes sobre la situación de la rabia en Chile, debido a que los murciélagos actúan sólo como reservorios.

Incluimos citas que, si bien fueron referidas a especies que existen en Chile, los individuos analizados fueron obtenidos en otros países, sin embargo, creemos que algunos de estos trabajos aportan al conocimiento de los murciélagos chilenos.

### ÍNDICE DE RECURRENCIA DE PUBLICACIONES POR AÑO

Frecuencia de publicaciones sobre murciélagos de Chile ordenadas hasta el año 2018.





## AUTORES



**J**osé Luis Galaz Leigh. Nació en Santiago de Chile en 1969. Luego de algunas estadías en Latinoamérica llega al Internado Nacional Barros Arana donde cumple la formación secundaria. Se convierte en médico veterinario en la Universidad de Concepción, para luego seguir con un Magíster y Doctorado (c) en ecología de la Universidad Autónoma de Madrid. Posee postítulos en sistemas de información geográfica de la Universidad de Tarapacá (1997) y del Centro ENEA-Casaccia de Italia (1998). Es poeta y reconocido amante de la cocina y la naturaleza. Ha intentado instruir a jóvenes universitarios sobre ecología, ética, estadística y sistemas complejos en nueve casas de estudio. Ha trabajado en la investigación y gestión de los recursos naturales en Chile, Perú, Bolivia, España e Italia. Es autor y coautor de una cincuentena de publicaciones científicas, además es autor de 11 capítulos de libros y de 13 libros relativos a conservación,

manejo y educación sobre los recursos naturales e historia de Chile. Sus principales intereses están centrados en la ecología de poblaciones, planificación y manejo de recursos naturales y sistemática de vertebrados. Desde 1995, durante 15 años, trabajó en la Corporación Nacional Forestal y actualmente es director de AMBIOS Ltda. Su trabajo con quirópteros comenzó al encontrar una nueva especie de murciélago para Chile, luego de intentar, infructuosamente, atrapar picafloros.



**I**gnacio Fernández Latapiat. Nació del mar el 15 de febrero de 1979, Viña del Mar, Chile. Es licenciado en ciencias veterinarias de la Universidad de Concepción y Master en Ciencias “Forest and Nature Conservation” de la universidad de Wageningen, Holanda. Gracias al domi-

nio de cuatro idiomas pudo trabajar por 10 años en un centro de rescate de fauna silvestre en la ciudad de Rotterdam, Holanda dónde se rehabilitan aves, murciélagos, erizos de tierra y mustélidos. Se desempeñó como staff hasta miembro de la directiva. Trabajó por seis años en una consultora en Holanda donde realizaba investigación en el conflicto fauna silvestre / humano y sus soluciones. En Chile se ha desempeñado como consultor de una empresa ligada en un 100% al estudio y conservación de los murciélagos. Su pasión por estos carismáticos mamíferos nació cuando tenía 5 años y se ha prolongado en el trabajo sistemático desde el año 1998, cuando realiza su primer proyecto de investigación en piuchenes en el desierto de atacama, Chile. Hoy en día está enfocado a mejorar el manejo y conservación de los murciélagos chilenos, sobre los que se conoce muy poco y se menosprecia y subestima la importante función ecológica.

**J**osé Yáñez Valenzuela. Nació en Santiago de Chile el 18 de abril de 1951. Biólogo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile (1977), con un postgrado en Biología del Conocer y la Comunicación Humana (1995). Ha sido docente en las universidades de Chile, Católica, Mayor, Autónoma y de Santiago. Se ha destacado por sus investigaciones en todo el territorio nacional, tanto antártico como americano e insular, y ha publicado más de 250 trabajos en revistas nacionales y extranjeras, más de 80 presentaciones a congresos y varios libros. Ha impulsado el desarrollo de la mastozoología como miembro fundador de la Asociación Chilena de Mastozoología, Sociedad de Ecología de Chile y Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos. Es miembro del Conse-

jo Editorial de distintas revistas científicas y afiliado a varias sociedades científicas, chilenas y extranjeras. Participa en el Consejo Asesor de múltiples organismos nacionales, extranjeros e internacionales y en el Directorio de organizaciones no gubernamentales. Su principal línea de trabajo es la ecología y sistemática de vertebrados. Desde 1976 hasta 2018 se desempeñó como Curador, Curador Jefe de Área, Curador Jefe y Jefe Científico del Museo Nacional de Historia Natural. Consciente de la carencia de conocimientos sobre los murciélagos de Chile intentó, infructuosamente, seducir a colaboradores y alumnos en desarrollar sus carreras en torno a este grupo de mamíferos, lo que derivó en tener que estudiar e investigar estos quirópteros por sí mismo.

**P**ablo Andrés Jullían Fuentes. Nació en Santiago de Chile el 28 de agosto, pleno invierno de 1949. Realizó estudios de Arquitectura en la Universidad de Chile entre 1967 y 1973. Impulsó su carrera hacia el dibujo de naturaleza desde 1975, participando en diferentes proyectos editoriales, como los de la Fundación Claudio Gay, la Fundación América y la Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente vive en Las Cruces y se dedica al dibujo de naturaleza en forma particular. Su trabajo en este libro fue motivado por considerarlo una idea atractiva y un exigente desafío.