



*LOS FELINOS DE AMÉRICA*  
*cazadores sorprendentes*

**GERARDO CEBALLOS**  
**RURIK LIST • RODRIGO MEDELLÍN • CRISTIAN BONACIC • JESÚS PACHECO**  
**PRÓLOGO PAUL R. EHRLICH**

# *LOS FELINOS DE AMÉRICA*

*cazadores sorprendentes*















△ La codorniz de Gambel es un ave terrestre que anida en el suelo; vive en las zonas desérticas del norte de México y sur de Estados Unidos de América en parvadas de hasta 30 individuos. Por su tamaño y número estas aves son un componente importante de la dieta de los carnívoros. (TV/LSM)

◁ El gato montés y el linco canadiense habitan las zonas áridas y templadas de Norteamérica; se diferencian del resto de los felinos por sus peculiares orejas puntiagudas y su cola corta. (S&R/NPL)







*En el mundo existen 36 especies de felinos silvestres. El continente americano es hogar de una tercera parte de ellos; cinco especies son predominantemente tropicales; seis habitan en sitios templados o fríos y sólo el puma se encuentra en todo tipo de ambientes.*



## CONTENIDO

PRESENTACIÓN	23
PRÓLOGO	25
LOS FELINOS, maravillas de la evolución	31
EL JAGUAR, señor de las selvas	47
Calakmul, la historia de un jaguar	67
EL PUMA, de Alaska a la Patagonia	101
En los confines australes	121
LOS PEQUEÑOS FELINOS, cazadores expertos	163
De selvas tropicales, llanos y montañas	167
De fríos páramos, bosques y desiertos	213
EPÍLOGO	261
APÉNDICE, biología y distribución de los felinos de América	285
NOMBRES COMUNES Y CIENTÍFICOS	300
BIBLIOGRAFÍA SELECTA	301



## PRESENTACIÓN

América es probablemente el continente con la mayor diversidad biológica en el planeta. Sus ecosistemas albergan una extraordinaria diversidad de fauna y flora y han cobijado al hombre desde que los primeros pobladores llegaron a esta región provenientes de Asia, hace más de 10 mil años. Poco a poco nuestros ancestros colonizaron el continente, desde el estrecho de Bering hasta el estrecho de Magallanes, cambiando con su migración el curso de la historia. Una de las consecuencias más relevantes de su presencia y sus actividades fue modificar para siempre las comunidades naturales.

Distribuidos en un amplísimo territorio que abarca desde la helada tundra en Canadá hasta las calurosas selvas amazónicas y los elevados páramos andinos, los felinos silvestres enfrentan hoy en día situaciones complejas que ponen en riesgo su conservación en el largo plazo. En este sentido, es imperativo difundir su belleza, explicar el papel que juegan en el funcionamiento de los ecosistemas y divulgar su condición actual, en un esfuerzo conjunto en el que los gobiernos, la iniciativa privada y la sociedad civil se comprometan a realizar acciones concretas para su preservación.

Con base en esta perspectiva de responsabilidades compartidas, Telmex ha encabezado un ambicioso programa editorial y una serie de proyectos dirigidos a la conservación de la naturaleza con pocos precedentes en nuestro país. En colaboración con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la Alianza WWF-Telcel y el Instituto de Ecología de la UNAM ha apoyado el proyecto más completo en el continente para la conservación del jaguar, coordinado por el editor de este volumen, que incluye el primer censo de esta especie en una escala nacional, estudios de campo para conocer sus requerimientos ecológicos y la reunión anual de expertos nacionales e internacionales para definir las acciones más urgentes de conservación.

Basado en la premisa de que no se puede cuidar lo que no se conoce, el objetivo de esta serie dedicada a la naturaleza es difundir la belleza y la relevancia de los servicios que nos prestan los ecosistemas y las especies silvestres para promover su conocimiento y su conservación. Con este volumen dedicado a los felinos de América, el cuarto de la serie, Telmex con el apoyo de Grupo Carso, Sección Amarilla, Sanborns y Telcel amplía su horizonte geográfico, pasando de México a todo el continente. Al igual que los títulos que le precedieron, *Los Felinos de América* aborda este tema de una manera accesible para un amplio público, con impresionantes fotografías y textos sencillos escritos por expertos.

Este proyecto editorial es una muestra de la responsabilidad social de la empresa para apoyar la conservación de la biodiversidad de México, primero, y de América, ahora, con la esperanza de que las siguientes generaciones puedan gozar de un entorno lleno de maravillas naturales como el que nosotros hemos disfrutado. Es un esfuerzo por conservar el más preciado secreto de la Tierra en el universo infinito: la vida.

**HÉCTOR SLIM SEADE**

Director General  
Teléfonos de México



## PRÓLOGO

*Los Felinos de América* es un libro imprescindible y espléndido. Para mí los felinos son parte de los mamíferos terrestres más hermosos y magníficos; son también especies que, por sus requerimientos ecológicos, reflejan la salud de los ecosistemas. En numerosas ocasiones he tenido el privilegio de observarlos en su entorno natural en distintas regiones del mundo. En Tanzania tuve la suerte de ver cazar leones y leopardos, y en una ocasión un gato serval visitó durante la noche nuestro campamento en busca de comida. Sin embargo, no he visto un puma en estado silvestre; he descubierto con frecuencia sus huellas en mi sitio de estudio en el campus de la Universidad de Stanford, pero se me ha negado un encuentro personal. He escuchado el rugido de un jaguar en las cercanías de mi campamento en el Amazonas y en una ocasión corrí tontamente tras una hembra con crías en el Pantanal, siguiendo el movimiento de los pastos que la ocultaban. Pero aún tengo que ver a los dos mayores felinos de América. Espero la vida me brinde la oportunidad de avistarlos en estado silvestre, libres.

De los felinos pequeños pero igualmente hermosos he visto un gato montés cerca de mi cabaña, en el sur de Arizona y logré avistar un jaguarundi que cruzaba el camino cuando conducía en Costa Rica acompañado por Gerardo Ceballos, pero no he podido ver al lince canadiense, a pesar de los largos periodos que he pasado en los fríos bosques del norte. Este libro es, por lo tanto, especialmente bienvenido como un recuerdo de lo que me he perdido, así como una herramienta para revelar el importante papel que estos cazadores desempeñan en los ecosistemas, que son fundamentales para nuestro bienestar. Sin duda los efectos de la sobrepoblación humana seguirán incidiendo en la suerte de los felinos del continente americano como también de Eurasia. Pero lo mismo puede suceder en la dirección inversa si, como parece ocurrir, la reducción de las poblaciones de felinos como el gato montés favorece la proliferación de roedores y por lo tanto la exposición potencial de la población humana a los hantavirus. En algunas áreas de Norteamérica la menor abundancia de pumas ha propiciado un crecimiento desmedido de poblaciones de venados bura y cola blanca; esto ha ocasionado una mayor prevalencia de la enfermedad de Lyme, transmitida a los seres humanos principalmente por garrapatas.

Estas interacciones críticas serán más evidentes para los lectores gracias al libro *Los Felinos de América*. Me impresionó particularmente el enfoque sobre las adaptaciones de los felinos a los distintos ambientes donde viven y su gran diversidad de presas, así como la situación que enfrentan en relación con los intereses y acciones de los seres humanos. Pero ante todo, espero que este volumen y sus maravillosas fotografías promuevan el aprecio hacia estos sorprendentes y bellos animales. Esta valoración es indispensable para encontrar formas en las que logren convivir con el animal dominante, el ser humano, y así continúen jugando su papel en los ecosistemas de los que, a final de cuentas, dependemos.

**PAUL R. EHRLICH**  
Universidad de Stanford





△ A lo largo de la cordillera de los Andes el zorro culpeo comparte su hábitat y las presas con el gato andino, el gato de mato, el gato de las pampas y el gato güiña. (PO/NPL)

◁ Las maras son grandes roedores de Sudamérica, cuya abundancia y gran tamaño dan sustento a numerosos carnívoros. (JCS/LSM)

## LOS FELINOS *maravillas de la evolución*

GERARDO CEBALLOS Y RURIK LIST



Una de las odiseas más extraordinarias del ser humano ocurrió hace unos 13 mil años, fecha cuya exactitud es aún debatida, cuando los primeros pobladores del continente americano cruzaron el helado estrecho de Bering, entre Alaska y Rusia. En ese entonces la Tierra enfrentaba un periodo climático muy diferente al actual, mucho más frío y extremo, en el que una extensión considerable del famoso estrecho se encontraba congelada. Cubiertos con rudimentarias vestimentas y protegidos por primitivas lanzas de madera con punta de piedra, esos antiguos humanos enfrentaban los graves peligros de un ambiente hostil y salvaje. En el continente americano los esperaban numerosos mamíferos depredadores, como osos grises, lobos y tigres dientes de sable. Nuestros ancestros debían tener enormes precauciones para no ser víctimas de esos formidables carnívoros, de los cuales el tigre dientes de sable era, tal vez, el más temido por su agilidad, sus enormes caninos que medían hasta 18 centímetros, su coloración críptica que lo volvía prácticamente invisible entre rocas y pastos y su rapidez para atacar.

Los tigres dientes de sable son un excelente ejemplo de la evolución de los felinos como asombrosos depredadores. Entre sus presas había animales como perezosos gigantes y mamuts que, al igual que los dientes de sable, se extinguieron hace miles de años. La fauna de las extensas praderas de Norteamérica rivalizaba en ese entonces con la magnífica diversidad de mamíferos herbívoros y carnívoros que aún subsiste en África. La dieta de los dientes de sable también incluía especies que aún merodean en los paisajes de nuestro continente como bisontes y berrendos. En una escena típica de esos tiempos, un berrendo macho pasta nervioso en una pradera, levantando continuamente la cabeza para otear los alrededores. A pocos metros se encuentran las hembras y sus crías. Por momentos, el berrendo macho observa atento el horizonte, donde todo parece tranquilo. Camina lentamente, para después detenerse. Súbitamente, el universo parece explotar en un enorme caos. Invisible hasta

△ El ocelote es un carnívoro nocturno que descansa durante el día entre los arbustos o sobre las ramas de los árboles, por lo que pocos han tenido la oportunidad de verlo en su ambiente natural. Cuando utiliza los caminos, sus huellas dejan un testimonio de su presencia. (FL/DD)

entonces entre los pastos, un tigre dientes de sable se materializa como surgido de la nada para lanzarse velozmente tras los berrendos, que huyen despavoridos. Gracias a la extraordinaria flexibilidad de su columna vertebral, que se extiende a modo de resorte, alcanza una velocidad sorprendente. En pocos segundos alcanza a una hembra, clavando sus enormes garras en los músculos de su presa; la fuerza del impacto los lanza al suelo. En pocos segundos, una poderosa mordida en el cuello acaba con el sufrimiento del berrendo.

Esta escena describe la extraordinaria relación entre los felinos y sus presas en la que, de manera similar a una carrera armamentista mantenida a lo largo de milenios, la selección natural ha ido modificando gradualmente a unos y a otros, en un proceso en el que la lucha por la existencia define la supervivencia de los individuos más aptos. Para detectar a sus depredadores las presas han desarrollado una visión más aguda, un mejor olfato, un oído más sensible y una mayor velocidad. Por otro lado, cambios en su coloración han permitido a los felinos pasar desapercibidos entre la vegetación y acercarse sigilosamente a sus presas para saltarles encima o darles alcance después de una breve carrera. Las motas de los jaguares y ocelotes los ocultan entre las sombras de la selva, mientras que las franjas del gato andino lo vuelven invisible entre las rocas de su entorno y el color café uniforme del puma le permite pasar desapercibido en una gran variedad de ambientes. Esta es una de las razones por las que los encuentros con felinos en la naturaleza son tan poco comunes; si no se mueven, es casi imposible detectarlos, a pesar de que se encuentren a pocos metros de distancia. En una ocasión en un pastizal en la Reserva de la Biosfera Janos en el noroeste de Chihuahua, famosa por sus extensas colonias de perritos de las praderas, nos sentamos a descansar a la sombra de un árbol aislado. Media hora más tarde, al alejarnos vimos moverse un gato montés, que estuvo todo ese tiempo a sólo 3 metros de nuestro sitio de descanso.

A diferencia de la mayor parte de los carnívoros, el olfato de los felinos está poco desarrollado, por lo que dependen del oído y la vista para localizar a sus presas. Sus costumbres nocturnas los han dotado de una capa reflejante en los ojos, llamada *tapetum lucidum*, que les permite ver en la oscuridad y de largos bigotes o vibrisas que, conectados a terminales nerviosas, detectan cuán amplio es el espacio entre las ramas del camino, por lo que avanzan en silencio sin apenas tocarlas.

Quien haya tenido un gato conoce la característica pose de ataque de los felinos. Tras localizar a una presa, avanzan lentamente ayudados por su camuflaje natural, agazapados y lo más cerca posible del suelo, y cuando están a un salto de distancia del desafortunado animal, se lanzan con fuerza y lo detienen con sus garras. Éste es un momento decisivo para los cazadores, ya que entre más rápido den muerte a su víctima, menores son los riesgos de salir heridos, por que en efecto las presas no son inofensivas, tienen cuernos, astas, patas y dientes con los que lucharán por su vida y una herida



▷ El gato montés, al igual que otros felinos, presenta características asociadas a sus hábitos estrictamente carnívoros: un pelaje que lo mimetiza con el ambiente, agilidad y rapidez asombrosas y garras retráctiles para sujetar a su presa. (MQ/LSM)



grave puede incapacitar a un felino por tiempo suficiente hasta orillar a morir de hambre. Por eso estos cazadores cuentan con dos estrategias para inmovilizar a su presa; los grandes felinos muerden su garganta hasta asfixiarlas y los pequeños dan una serie de mordidas rápidas en la nuca, hasta que los colmillos, hechos "a la medida" de su presa principal, encuentran el espacio entre las vértebras y las separan cortando la médula espinal. Los ahora extintos tigres dientes de sable tenían grandes colmillos que les permitían perforar la piel gruesa de los mayores herbívoros como mamuts jóvenes y perezosos gigantes, así como cortar su tráquea o arterias. Con la desaparición de estos grandes herbívoros los colmillos de los dientes de sable se volvieron innecesarios y eventualmente desaparecieron, dejando el campo libre a las especies con colmillos de menor tamaño y por lo tanto más eficaces para cazar los herbívoros pequeños más abundantes del fin de la era glacial.

A pesar de sus adaptaciones como depredadores, el éxito de su cacería es bajo; sólo en uno de cada diez a veinte intentos consiguen atrapar a su presa. Los felinos de 20 kilos o menos cazan presas que pesan menos de la mitad de su propio peso, mientras que los felinos mayores a 20 kilos cazan animales con pesos mayores a la mitad del suyo. Incluso los pumas cazan con frecuencia presas ¡dos a tres veces mayores que ellos! Por eso son incapaces de consumir su presa de una sola vez, ya sea un ciervo rojo o un venado bura, y su conducta se caracteriza por cubrir sus restos con hojarasca para protegerlos de los carroñeros y así continuar comiendo durante una o dos semanas.

En la naturaleza, la competencia entre las especies se reduce utilizando de forma distinta los recursos del ambiente, tales como comida o refugio. En las exuberantes selvas de América, donde conviven hasta cinco especies de felinos, se observan características que diferencian en mayor o menor grado a estas especies entre sí y a machos y hembras dentro de cada una. La dimensión que alcanza la boca abierta, es decir su capacidad máxima de mordida, es cada vez menor en el jaguar, el puma, el ocelote y el jaguarundi, siendo en cada especie mayor en el macho que en la hembra. Esto permite que cada especie sea más eficaz en la cacería de presas de un tamaño particular, aunque existe cierta sobreposición en los animales de los que se alimentan. El margay y el jaguarundi habitan los mismos sitios y tienen la misma capacidad máxima de mordida, pero tienen hábitos distintos, lo que reduce su competencia. El jaguarundi pasa su vida en el suelo, mientras que el margay es uno de los felinos mejor adaptados a la vida en los árboles.

La técnica de caza en la que acechan a sus presas a corta distancia hace de los felinos animales solitarios, excepto por los leones, que son eminentemente sociales y viven en manadas que pueden superar los veinte individuos, y por los guepardos adultos jóvenes, que ocasionalmente se mueven en parejas o tríos. Los felinos, particularmente los machos, son animales territoriales: utilizan grandes áreas que pueden sobreponerse con las áreas de actividad de otros individuos de la misma especie, pero de-

△ Sus característicos ojos grandes y su cola muy larga diferencian al margay de los otros felinos manchados con los que comparte su distribución: el tigrillo y el ocelote. Además, el primero es de menor tamaño mientras que el segundo es mucho más grande que el margay. (MPG/NPL)



fienden activamente un territorio menor de otros machos para tener acceso exclusivo a las hembras. La necesidad de defender sus territorios ha llevado a una diferencia notable de tamaño entre machos y hembras. Las peleas entre machos son muy agresivas y provocan heridas severas, frecuentemente en ambos animales, por lo que tratan de evitar las confrontaciones marcando el límite de las áreas más usadas de su territorio con excremento en sitios conspicuos, rociando orina o frotando glándulas odoríferas en rocas y arbustos, y arañando los troncos con sus garras. Los gatos domésticos muestran claramente la conducta de marcaje de sus parientes silvestres. Se frotan contra nuestro cuerpo particularmente con la cara, donde tienen glándulas odoríferas, y rasgan los muebles y las cortinas.

Cuando las crías alcanzan la madurez sexual se alejan del área de actividad de su madre y se dispersan en la búsqueda de territorios disponibles en donde puedan establecerse. Esta es una de las etapas más peligrosas en la vida de los felinos, pues no solamente deben evitar encuentros con machos adultos más fuertes que ellos, sino también buscar alimento en sitios en los que los lugares que frecuentan sus presas les son desconocidos. En la actualidad también tienen que sortear las múltiples amenazas generadas por los seres humanos, desde carreteras y paisajes desmontados sin protección ni alimento, hasta los cazadores furtivos.

Las adaptaciones de los felinos a la cacería los caracterizan como carnívoros exclusivos, a diferencia de otros miembros de la familia de los carnívoros como lobos, mapaches y osos, que además de carne comen frutos, plantas, semillas e insectos, entre otros alimentos. Los felinos, en cambio, dependen de la disponibilidad de presas para sobrevivir, pero donde existen animales para ser cazados se encuentran los felinos. Viven en todos los continentes excepto Oceanía y la Antártida.

Existen 36 especies de felinos silvestres, cuyo tamaño varía desde muy pequeños como el gato de patas negras cuyas hembras pesan poco más de un kilo, hasta muy grandes como el tigre siberiano, cuyos machos pueden alcanzar los 300 kilos. En el continente americano habita una tercera parte de los felinos del mundo, de los cuales cinco son predominantemente tropicales: jaguar, ocelote, tigrillo, margay y jaguarundi; seis son afines a sitios templados o fríos: lince canadiense, gato montés, gato andino, gato de mato, gato güiña y gato de las pampas; y uno más, el puma, se encuentra en todo tipo de ambientes.

El origen de los felinos tiene una antigüedad de más de 50 millones de años, cuando el linaje de cánidos y felinos se dividió para dar origen a estos dos grupos. Entre 20 y 16 millones de años atrás apareció el primer felino verdadero, llamado *Pseudaelurus*, del cual descendieron los tigres dientes de sable extintos hace 9 400 años y los demás felinos actuales. El linaje de los ocelotes es de los más antiguos que aún existen, con 12 millones de años de edad. Todos los felinos pequeños de América son parientes cercanos, excepto por el jaguarundi que es pariente más o menos cercano del puma; ambas

◁ La coloración negra o melánica del pelaje de algunos jaguares es frecuente en Sudamérica, pero en Norteamérica no se ha confirmado la existencia de jaguares negros. (TMari/LSM)

especies aparecieron hace alrededor de 4 millones de años. Otro linaje se diferenció más tarde en el Pleistoceno, hace menos de 2.5 millones de años, originando a los lince y a los grandes gatos, cuyo único representante en América es el jaguar.

Los felinos son uno de los grupos animales más fascinantes y por ello son tan atractivos para las personas. Su presencia indica que los ecosistemas están razonablemente bien conservados, lo que aunado a sus requerimientos de enormes extensiones de territorio para subsistir, ha generado importantes esfuerzos para asegurar su conservación. Con esta estrategia se protege simultáneamente a otras especies que viven en esos territorios y se mantienen los servicios ambientales que estas áreas naturales proveen al ser humano. En buena medida la permanencia de los felinos en su ambiente natural está ligada al bienestar humano, por lo que su futuro debe ser un tema de interés para todos. No podemos ni siquiera imaginar cómo sería un mundo sin la presencia de jaguares, ocelotes o pumas, en el que vastas regiones de bosques y selvas permanecieran eternamente en un profundo silencio por la ausencia de estas especies maravillosas. Es nuestro menester lograr que sobrevivan a los embates de estos tiempos, que conllevan grandes retos para la conservación de la naturaleza.

▷ *Las anchas patas del lince le permiten desplazarse y cazar fácilmente en los sitios donde la nieve es abundante durante el invierno. (SR/NPL)*





*Los cenotes de la península de Yucatán permiten reconstruir la historia de los felinos y de los ecosistemas que habitaban, ya que en sus alcalinas aguas se han conservado numerosos restos de animales e incluso de seres humanos con más de 10 000 años de antigüedad.*

◁ Cenote Kankirixche, Yucatán, México. (CCK)

▽ 42-43. El jaguar es el tercer mayor felino del mundo. El gran tamaño de los machos está asociado a su competencia por las hembras y les permite cazar a los animales más grandes de las áreas donde habitan, como pecaríes, venados cola blanca y caimanes. (AR/NPL)

▽ 44-45. Los felinos han conquistado todo tipo de ambientes terrestres e incluso manglares y marismas, que son frecuentemente utilizados por el jaguar. (CCK)







## EL JAGUAR *señor de las selvas*

GERARDO CEBALLOS

El río Jaumave cruza la Sierra Madre Oriental entre los poblados de Jaumave y Llera en el estado de Tamaulipas, una de las regiones más extraordinarias de México. El fondo del cañón es claramente tropical, con una exuberante selva mediana donde habitan guacamayas verdes, cocodrilos y jaguares, los cuales se mezclan con la fauna templada, como osos negros y guajolotes, en las laderas más altas de la sierra coronadas por bosques de encinos y pinos. A principios de la década de 1970 tuve la oportunidad de recorrer ese cañón casi por completo, descubriendo parajes que marcarían mi memoria para siempre. Entramos al cañón montados en caballos y mulas por un caserío llamado Los Carrizos. En esos majestuosos parajes milenarios cuyo caudaloso río es encauzado en algunos sitios por inmensas paredes de cientos de metros de alto, acampamos una semana. El último día empacamos las casas de campaña y nuestras escasas pertenencias para emprender el regreso poco después del medio día. Después de la primera hora de camino me rezagué y perdí de vista a mis compañeros, que eran evidentemente mejores jinetes. Solo, admiré durante horas la inmensa belleza de la naturaleza en esta región. La vida pululaba por todos lados: patos, cormoranes y martines pescadores abundaban a lo largo del río y enormes bagres se distinguían en las claras pozas. Hocofoisanes, ardillas y coatíes se veían con frecuencia en las copas de los enormes árboles. Ocasionalmente, un cocodrilo se echaba al agua asustado por el ruido del caballo. El camino de regreso sorteaba el río frecuentemente por lo que, ante mi ignorancia sobre la ruta correcta, dejé que mi caballo me guiara siguiendo su instinto y su conocimiento del sendero. Ya avanzada la tarde el caballo se mostró muy inquieto al acercarnos a un enorme risco cerca del río. Ante mi sorpresa, en ese risco a unos 50 metros de altura, descansaban un jaguar hembra y sus dos cachorros. Una mezcla de temor y emoción invadió todo mi cuerpo; pasmado, me quedé observándolos por un largo tiempo, casi hasta la llegada de la noche. Recorrí el último tramo del regreso cobijado por la inmensa y estrellada bóveda celeste, sin poder dejar de recordar a esos majestuosos animales.

◁ El característico pelaje moteado de algunos felinos, como el jaguar, los confunde entre las sombras de las hojas, permitiéndoles acercarse a sus presas. (SAT/LSM)



De hecho, el jaguar ha cautivado la imaginación del ser humano desde siempre. Las culturas prehistóricas le otorgaron un papel protagónico en mitos y leyendas, ya que sentían un profundo temor y veneración por él. Los olmecas, quienes habitaron las selvas de la vertiente del Golfo de México alrededor de 1400 a.C., mucho antes del surgimiento de mayas y aztecas, son conocidos por sus esculturas de cabezas monumentales y su veneración por los jaguares. Uno de sus principales mitos fue la concepción del hombre-jaguar a partir de la unión de una mujer y un jaguar. Para los mayas el jaguar era un dios del inframundo, llamado Balam o Chac Mool. Balam-Kim y Balam-Ku son dos zonas de conservación que protegen las selvas del estado de Campeche cuyo nombre, al igual que muchos otros lugares, hace referencia al dios jaguar. Para los aztecas el jaguar era el dios Tezcatlipoca, considerado el Señor de las sombras, debido a su capacidad mítica de penetrar en las tinieblas. En el ejército azteca los guerreros jaguar, representados con escudos, cabezas y pieles de jaguar, eran temidos por su valentía y ferocidad. A lo largo de su distribución en el continente americano el jaguar recibe nombres diversos, como tigre, pantera, onza pintada, barum, bolom, chaluá, chivi-guazú, kiyok, nahuel, otorongo, vutahuenchunu y yaguarete. Es probable que la palabra jaguar provenga del vocablo guaraní *yaguar*, originario de Paraguay.

El jaguar es el depredador más grande y poderoso de los trópicos de América. Con su fuerza es capaz de abatir presas de hasta 300 kilogramos de peso, como tapires y ganado doméstico. Se documentó un caso en el que un jaguar arrastró más de 500 metros a un toro de 250 kilos. Su tamaño y su críptica coloración, con motas dispersas por todo el cuerpo, le permiten pasar desapercibido entre los claros y oscuros de la selva. Por esto es capaz de alimentarse de gran variedad de animales; come especialmente mamíferos, pero también aves como hocofaisanes y reptiles como caimanes, cocodrilos y tortugas, incluyendo las marinas. El famoso naturalista Miguel Álvarez del Toro presenció el ataque de un jaguar a un cocodrilo, describiéndolo de la siguiente manera en su libro *Los mamíferos de Chiapas*, publicado en 1977: "Esto sucedió... en los pantanos de la costa, en el municipio de Pijijiapan [Chiapas]... El autor en compañía de algunos ayudantes navegaba en un cayuco... cuando desde lejos les llamó la atención una conmoción en el agua, cerca de la orilla... un jaguar buceaba y luego salía a la superficie originando un gran chapoteo... en decidida lucha con un cocodrilo; unas veces el jaguar salía a la superficie y otras el cocodrilo, pero cada vez el felino iba llevando al reptil hacia tierra... El jaguar salió a la orilla arrastrando por el cuello al cocodrilo... de poco más de dos metros; el reptil se retorció y daba furiosos coletazos, pero no pudo impedir que el gran gato lo internara en los matorrales". Los jaguares más robustos, de hasta 150 kilogramos, se encuentran en el Amazonas y el Pantanal de Brasil y se considera que su enorme tamaño está relacionado con sus presas principales, que también son grandes, como tapires, capibaras, pecaríes de labios blancos, tortugas y caimanes. En esas regiones

◁ Las selvas tropicales húmedas, los ecosistemas más diversos del planeta, albergan una gran variedad de plantas y animales relacionados entre sí por medio de una compleja red alimenticia en la que el jaguar es el máximo depredador. (MPF/LSM)



también cazan perezosos, osos hormigueros y anacondas. En México y Centroamérica los jaguares son más pequeños, pesan hasta 70 kilogramos, y sus presas habituales son animales pequeños como el venado temazate, el pecarí, el coatí, el serete y el armadillo. Sin embargo, también se alimentan de monos, martuchas, hocofaisanes, chachalacas, guajolotes silvestres, iguanas y tortugas. En las regiones donde la selva ha sido transformada en potreros, los jaguares se alimentan, a veces con frecuencia, de vacas, cabras y borregos, lo que genera conflictos con los ganaderos.

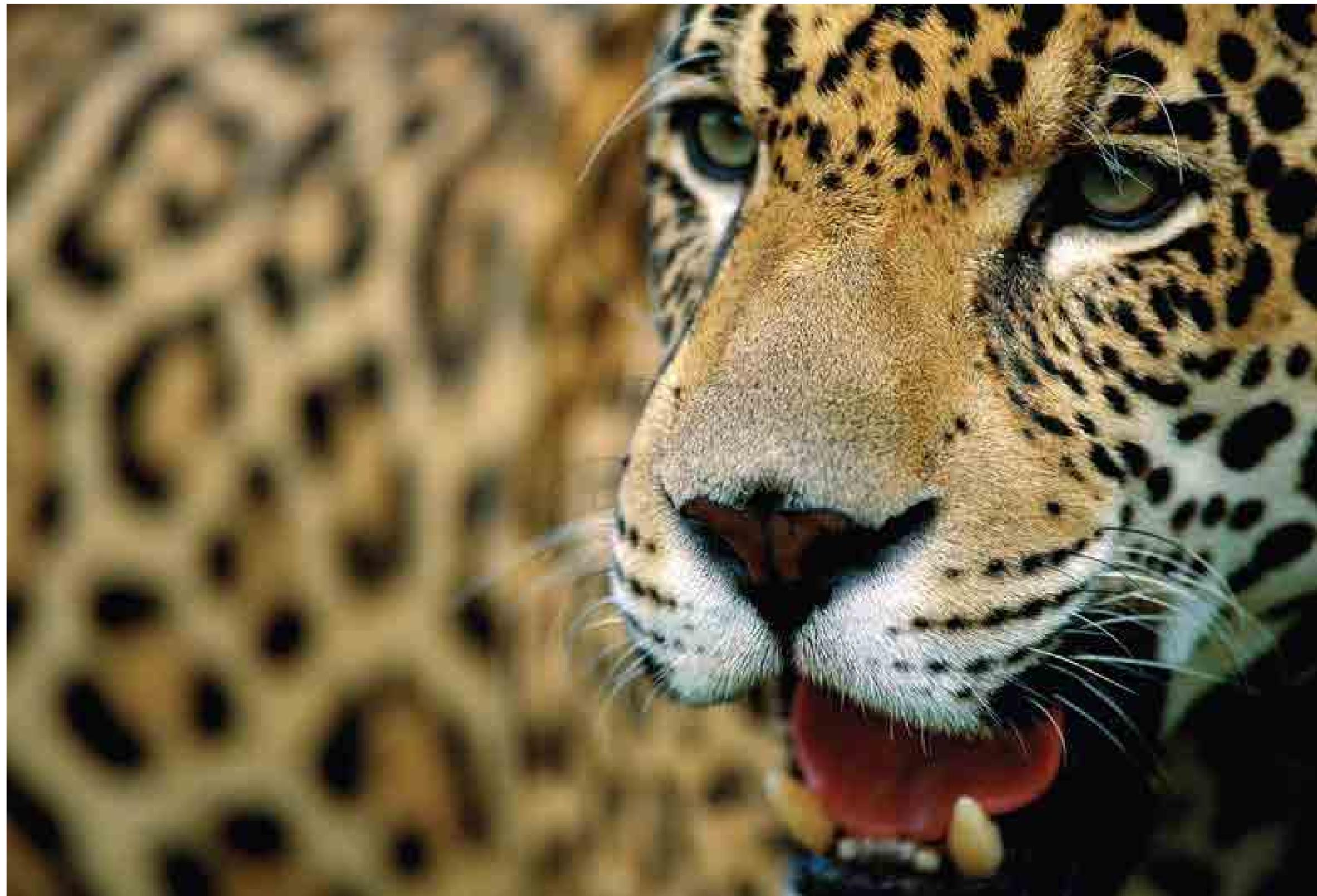
Los jaguares son animales solitarios que sólo se reúnen durante el apareamiento, el cual ocurre aparentemente todo el año. Durante la época de reproducción los machos dominantes atraen a las hembras con sus potentes rugidos, perceptibles a muchos kilómetros a la redonda, inclusive en lo más denso de la selva. La extraordinaria filmación de una cámara automática en la región de El Zapotal, en el norte de la península de Yucatán, mostró el apareamiento en estado natural por primera vez. El macho se acerca a la hembra, se huelen y mordisquean, y se revuelcan. Sujeta a la hembra de la nuca con los dientes y copula con ella. Esto se repite varias veces en el transcurso de algunas horas y después se mantienen juntos por largo tiempo. Tal vez pasan varios días juntos, hasta que el macho abandona a la hembra. Si es exitoso, logrará copular con varias hembras en la temporada de celo.

Las camadas están compuestas por una a cuatro crías, pero comúnmente por dos. Esto está relacionado con la capacidad de la madre para alimentarlas con leche antes del destete y para conseguir suficientes presas durante la crianza. Las crías permanecen con la madre más de un año, período después del cual se separan en busca de un territorio propio. En este época de su vida son vulnerables ante el ataque de jaguares ya establecidos en sus territorios, las enfermedades, la falta de agua y alimentos, y los cazadores furtivos. En regiones donde las selvas están fragmentadas por caminos pavimentados, éste es el periodo en que más jaguares mueren atropellados.

Los estudios que hemos realizado desde 1997 sobre la ecología y la conservación del jaguar en la región de Calakmul, en Campeche, se encuentran actualmente entre los más completos sobre esta especie. Hemos aprendido que en esta región un jaguar utiliza anualmente entre 30 y 60 km<sup>2</sup> para sobrevivir. En Belice, Venezuela y Brasil su territorio es de 15 a 72 km<sup>2</sup>. Sabemos ahora que los machos necesitan un mayor territorio que el de las hembras y que el territorio de un macho abarca el de varias hembras. Afortunadamente, la fórmula matemática que asocia el área de los territorios de los jaguares y su densidad es más compleja de lo que se esperaría si se basara solamente en una relación directa entre territorio y densidad. Debido a que el territorio de un jaguar es tan extenso, resulta imposible para un individuo defenderlo en su totalidad. Por ello varios jaguares comparten zonas del mismo territorio, evitando encontrarse en un mismo sitio por medio de marcas como las de orina; aunque son aparentemente raros, estos encuentros pueden resultar en la muerte de uno de los jaguares. Por lo

◁ *Los monos araña usan su larga cola como una extremidad más que les permite sujetarse de las ramas y moverse ágilmente entre las copas de los árboles. En las alturas permanecen fuera del alcance de sus depredadores, pero son muy vulnerables cuando bajan de los árboles para tomar agua. (PO/NPL)*

*Se estima que en 1900 había más de 100 000 jaguares; actualmente se calcula que existen la mitad, la mayoría de ellos en Brasil. En México, el censo nacional del jaguar registra una población cercana a los 4 000 individuos.*



▷ Las culturas mesoamericanas consideraban al jaguar un animal místico y poderoso debido a la extraordinaria belleza de su piel y su imponente fuerza. Por milenios este felino habitó los ambientes tropicales con el título de dios o rey de las selvas. (SW/NPL)

tanto la densidad de población es de 1 jaguar por cada 15 a 30 km<sup>2</sup>, aunque en sitios con pocas presas las densidades son más bajas. Es por esta razón que para mantener poblaciones sanas de jaguar con suficientes individuos, que persistan en el largo plazo, se requieren enormes extensiones de terreno. Esta es la causa de que muchas áreas protegidas no sean suficientemente grandes para mantener jaguares.

Hasta comienzos del siglo XX el reino del jaguar abarcaba un vastísimo territorio en las regiones tropicales y subtropicales del continente americano, desde los áridos matorrales de Arizona y Nuevo México en el sur de Estados Unidos de América hasta las selvas de Misiones en el norte de Argentina. Desde la conquista de América por los europeos hasta hace un siglo, una persona podía recorrer el territorio de México, Centroamérica, las Guayanas, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Argentina y Uruguay y encontrar abundantes jaguares. Poco a poco, sin embargo, la deforestación de millones de hectáreas de selvas y otros ambientes tropicales para establecer campos de cultivo, potreros, ciudades y pueblos, así como la cacería indiscriminada han reducido su territorio y sus poblaciones. Enormes extensiones han sido destruidas en pocas décadas. En México, por ejemplo, las exuberantes selvas tropicales húmedas del Golfo abarcaban más de 22 millones de hectáreas y se extendían desde San Luis Potosí hasta Chiapas. Hoy han quedado reducidas a menos de 1 millón de hectáreas dispersas a manera de islas rodeadas por un mar de pastizales, cultivos y ciudades. Los fragmentos más extensos, los Chimalapas en Oaxaca y la Selva Lacandona en Chiapas, aún mantienen poblaciones de jaguar. Otros, como Los Tuxtlas en Veracruz, no han escuchado el rugido de un jaguar en décadas. Otro ejemplo de devastación es el de la Mata Atlántica en la costa de Brasil, que incluye las grandes urbes cariocas de Río de Janeiro y Sao Paulo, en donde más del 97% de la selva original se ha perdido.

La destrucción de selvas continúa a pasos agigantados en otras regiones como la Amazonía ecuatoriana y peruana, el Chaco en Paraguay y el Cerrado y el Pantanal en Brasil. Cientos de miles de hectáreas son convertidas cada año en pastizales o en cultivos, con un frenesí imparable y una ignorancia legendaria. En 2005 visité el estado brasileño de Mato Grosso do Sul. Mi destino era la hacienda Fazenda Barranco Alto y mi objetivo conocer el Pantanal, uno de los últimos bastiones del jaguar donde se mantiene una de las mayores concentraciones de fauna en el planeta. Llegar a la hacienda fue complicado. Primero un largo vuelo de la Ciudad de México a Sao Paulo y de allí un vuelo de una hora en jet hasta Campo Grande, la capital del estado, que es el corazón de una de las regiones con una tasa de conversión de selva a campos de cultivo de las más elevadas del planeta. El tramo final del trayecto se realizó en avioneta. El despegue de la pequeña pista en Campo Grande fue espectacular, primero porque a mitad de la pista cruzó un oso hormiguero gigante, que es una especie bastante rara en otras regiones, y después, porque la devastación de las selvas sólo se aprecia en su verdadera magnitud desde el aire. Campos de cultivo de gran simetría dominan el paisaje hasta donde se pier-



△ Con su pegajosa lengua que llega a medir 60 centímetros el oso hormiguero captura diariamente hasta 20 000 hormigas y termitas. Posee fuertes garras que le permiten remover el suelo para conseguir su alimento y defenderse de los ataques de pumas y jaguares. (CC)



de la vista. La selva original sólo se mantiene en las cañadas y en algunos cerros pequeños. El resto son cultivos, principalmente de soya. Este fue el paisaje dominante durante los primeros 40 minutos de vuelo, unos cien kilómetros de distancia. Después, poco a poco, los campos de cultivo se fueron haciendo más escasos y las densas selvas del Cerrado se volvieron más comunes. Más adelante, el Cerrado dio lugar al Pantanal, que es una región plana cuyo nombre se debe a que se inunda estacionalmente. Llegar a Barranco Alto fue un espectáculo impresionante, ya que innumerables lagos de diferente tamaño, rodeados de sabanas y selvas son el paisaje predominante. Al acercarnos a la pista, de inmediato observamos unos venados, capibaras y miles de aves, en una escena que nos quitó el aliento. ¿Por cuánto tiempo permanecerá esta región sin ser destruida?

Hasta principios de la década de 1970, miles de jaguares eran cazados legalmente como parte del mercado internacional de pieles, especialmente para confeccionar abrigos cotizados en miles de dólares que estaban de moda. Esto afectó severamente sus poblaciones, ya que la matanza fue brutal e implacable. Existen reportes de enormes cargamentos anuales de pieles de jaguar provenientes de la Amazonía peruana y brasileña. Entre 1950 y 1965 se registró el tráfico legal de 11 000 pieles de jaguar sólo de Brasil; miles más fueron exportadas ilegalmente. En México 1 300 pieles de jaguar y 15 000 de ocelote y tigrillo fueron exportadas legalmente a Estados Unidos de América entre 1968 y 1970. Y así, con el tiempo, enormes extensiones de selvas en buen estado de conservación fueron perdiendo de forma paulatina a sus jaguares, hasta quedar literalmente en silencio, como bosques vacíos. Afortunadamente, la cacería comercial a gran escala fue prohibida en 1973. Las fuertes presiones sociales empezaron por limitar la moda de los abrigos de piel de jaguar y acabaron eventualmente con ella en la década de 1990, cuando ya eran prácticamente historia. En México la cacería deportiva del jaguar se prohibió en 1987, pero la cacería ilegal continúa, al igual que en el resto de los países donde sobrevive la especie. Uno de los principales problemas que existen es la caza de un número elevado de jaguares debido a las pérdidas que generan a los ganaderos. Hemos calculado que en México se pierden cerca de 100 jaguares cada año debido a este conflicto. También se pierden jaguares en menor escala por la cacería ilegal de trofeos. En el territorio mexicano este último problema es especialmente severo en Tamaulipas y la península de Yucatán. En el año 2000 se confiscaron 23 pieles —equivalentes a una población de jaguares que habita 70 mil hectáreas— a un taxidermista en Chetumal, Quintana Roo. En Sudamérica la cacería deportiva ilegal es común en Bolivia, Brasil y Paraguay. Paradójicamente, la cacería de algunos individuos de jaguar sería posible en varias regiones si se lograra aumentar el tamaño de sus poblaciones y se les diese un manejo sustentable, de manera similar a las de leones y leopardos en los parques de África, lo cual podría generar recursos para la conservación de la especie, las comunidades locales y la economía del país. Sólo es cuestión de tiempo y de voluntad.

△ El Pantanal de Brasil es el mayor humedal del mundo. Durante la época de lluvias la mayor parte de sus 20 millones de hectáreas permanece bajo el agua y el resto del año se forman numerosas lagunas o estanques adonde acuden numerosos animales incluyendo jaguares, ocelotes y pumas. (LL)

Se estima que más de 100 000 jaguares poblaban el continente cuando los españoles pisaron estas tierras por primera vez a finales del siglo xv y principios del xvi. Mucho ha cambiado desde entonces. En la actualidad el jaguar está prácticamente extinto en El Salvador y en Uruguay. En Estados Unidos de América existen registros de no más de tres jaguares. En el centro y sur de Centroamérica la situación es apremiante, ya que sólo hay poblaciones pequeñas en el Parque Nacional La Amistad ubicado entre Panamá y Costa Rica, el Parque Nacional Corcovado en Costa Rica y en la región de Los Misquitos en Honduras. Ya no hay jaguares en las selvas secas del Pacífico en Ecuador y Perú. El Pantanal, el Cerrado, la Amazonía y los Llanos en Sudamérica son las regiones que mantienen hoy día las mayores poblaciones de jaguar. Dos estudios recientes permiten estimar que la población total de jaguares es de aproximadamente 50 000 individuos, la mayoría —tal vez 30 000— concentrada en Brasil.

En un esfuerzo pionero a nivel mundial para determinar el número de jaguares en un país, hemos iniciado recientemente en México el Censo Nacional del Jaguar, en el que por medio de sofisticadas cámaras automáticas hemos evaluado la situación de este magnífico felino. Este censo ha revelado que el jaguar aún persiste en una amplia extensión del territorio nacional, en estados tan diversos como Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit, Sinaloa y Sonora. Hay registros de individuos aislados en el Estado de México, Puebla y Zacatecas. Hemos estimado que todavía existen cerca de 4 000 jaguares en el país, de los cuales la mitad sobrevive en las selvas de la península de Yucatán, especialmente en Calakmul. Esta región, junto con las selvas aledañas de Belice y Guatemala, mantiene la población más importante de jaguares al norte del río Orinoco, en Colombia. Otras poblaciones importantes se localizan en la Selva Lacandona en Chiapas, los Chimalapas en Oaxaca, así como en las selvas y los manglares de Nayarit y Sinaloa.

La conservación del jaguar, que forma parte de la cultura milenaria de México y América, significa la esperanza de la Tierra. Proteger a este majestuoso felino, venerado desde los inicios de los tiempos, requiere conservar cientos de miles de hectáreas de selvas, que a su vez son esenciales para mantener a millones de seres vivos. En este mundo cada vez más deteriorado, conservar el jaguar y los miles de plantas, animales y microorganismos que comparten con él las selvas donde vive es una demostración de nuestra voluntad para mantener la vida en la Tierra. Es también una muestra de humildad, el principal ingrediente para evitar una catástrofe ambiental de proporciones nunca antes experimentadas que pone en riesgo a todas esas especies y nuestra propia existencia. La decisión final de este enorme reto, está por fortuna —o por desgracia— exclusivamente en nuestras manos.



△ La nutria gigante mide hasta dos metros de longitud, vive en ríos de corriente lenta, lagunas y pantanos de Sudamérica donde se alimenta de peces. Aunque es muy ágil y veloz en el agua, en ocasiones no logra escapar del ataque de jaguares, caímanes y anacondas. (PO/NPL)



△ El capibara es un animal precoz ya que sus crías empiezan a pastar a los pocos días o incluso pocas horas después de nacer. Esta especie es una de las principales presas del jaguar en Sudamérica. (CC)

▷ Gracias a su excelente sentido de la vista y su sensible oído el jaguar consume hasta 85 especies de animales, incluyendo aves como el hocofaisán. Juega un papel muy importante en el ecosistema ya que regula la abundancia de las especies de las que se alimenta. (SAT/LSM)



◁ Los pecaríes de labios blancos son animales sociales que se agrupan en manadas de más de 100 individuos. Estos animales se caracterizan por el sonido que producen al chocar sus mandíbulas como señal de advertencia ante el ataque del jaguar, que en numerosos sitios se alimenta principalmente de esta especie. (PO/LSM)

▽ 64-65. El jaguar es el único felino de América que regularmente utiliza los cuerpos de agua, en los que caza peces, serpientes, tortugas, cocodrilos y caimanes. (FL/DD)





### *Calakmul: la historia de un jaguar*

Hace más de una década, de manera un tanto fortuita, empecé con varios colegas, entre los que destaca Cuauhtémoc Chávez, el estudio más completo hasta la fecha sobre la ecología y la conservación del jaguar. Escogimos trabajar en la región de Calakmul debido a su abundancia de jaguares y sus extensas selvas. Calakmul se localiza en el suroeste del estado de Campeche y forma parte de la Selva Maya, la cual se extiende desde el sur de Cancún, en Quintana Roo, hasta Belice y el noreste de Guatemala. Con más de tres millones de hectáreas estas masas forestales representan el remanente de selvas más extenso de América ubicado al norte de Colombia.

La región de Calakmul permaneció poco poblada hasta hace tres décadas gracias a su inaccesibilidad, a la carencia de suministro permanente de agua y a la existencia de enfermedades como la malaria o el paludismo. En estas condiciones, el trabajo de campo es a menudo pesado pero muy interesante y ameno. La etapa crítica del estudio consiste en capturar a los jaguares para ponerles sofisticados radio-collares de telemetría que emiten señales registradas por un satélite, que las retransmite a nuestros centros de trabajo. Gracias a estas señales analizadas por programas especializados de computadora podemos tener datos muy precisos sobre sus desplazamientos y actividades. Éste es el diario de uno de tantos días que hemos trabajado en esta región y que forma parte de la historia de un majestuoso jaguar llamado Tony.

#### **2:00 am**

Las claras noches invernales en la selva del sureste de México son increíblemente frías. Esta madrugada, el frío húmedo me ha despertado a las dos de la mañana. La oscuridad es intensa, por lo que me lleva tiempo adaptarme y ver —o adivinar— formas extrañas en la penumbra. Estoy tan exhausto que tengo la impresión de que esta temporada de trabajo de campo sobre la ecología y la conservación del jaguar —que se lleva a cabo entre febrero y junio de cada año desde 1997— hubiera comenzado hace meses, en lugar de sólo la semana pasada. Los ruidos de la selva comparten el pequeño catre donde dormí. Escucho una sinfonía de ranas y grillos. Una lechuza ulula sin cesar. Al poner atención me percato de un silbidito y algunas pisadas en la aguada cercana; seguramente son de un tapir ¡qué emoción!

Nuestro campamento se encuentra ubicado en la orilla de una aguada, como llaman los habitantes a los pequeños lagos que abundan en la zona, en el corazón de las selvas de Calakmul, uno de los últimos refugios de muchas especies de la flora y la fauna tropicales de México. En 1989, con el fin de proteger este patrimonio de la humanidad, el gobierno de México emitió un decreto para la creación de la Reserva de la Biosfera Calakmul, que abarca 773 mil hectáreas. Años más tarde se decretaron las áreas naturales protegidas Balam-Ku y Balam-Kin en Campeche y Bala'an Ka'ax en Quintana

△ Encaramado en un árbol de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, en Campeche, un jaguar está a punto de ser anestesiado por nuestro equipo de investigadores, que le colocará un radio-collar. Estos estudios han permitido crear un plan para la conservación de esta especie en la Selva Maya, que alberga la principal población de jaguar al norte del río Orinoco. (CC)

Roo, por lo que ahora se encuentran protegidas más de un millón de hectáreas de selva. Allí viven cerca de 1600 especies de plantas vasculares y 550 especies de vertebrados. Esta selva aún sustenta grandes poblaciones de animales como el jaguar, el águila elegante, el tapir y el pecarí de labios blancos o senso, que han desaparecido de la mayor parte del territorio de México.

### **3:30 am**

Al conciliar el sueño nuevamente, llega nuestro ayudante y me despierta. Me visto lentamente. Salgo de la casa de campaña y contemplo el claro cielo cuajado de innumerables estrellas, tan antiguas como el universo mismo. Cargo mi mochila con los binoculares, las cámaras, una botella de agua y algunos dulces. Me reúno en el comedor con Pancho Zavala, el guía líder, y los otros miembros del equipo. Tomamos un rápido y frugal desayuno de galletas y café. Las camionetas están listas. La jauría que dirige Sombra, una perra de raza indefinida que parece ansiosa por iniciar su difícil carrera dentro de la selva, está lista. Uno de los perros estuvo ladrando toda la noche, como si presintiera la presencia del jaguar. Poco después de las cuatro de la madrugada salimos del campamento siguiendo un camino de terracería que se adentra en la selva, para empezar la búsqueda del jaguar. Este mítico felino, reverenciado por mayas y aztecas como una poderosa y misteriosa deidad, es uno de los animales más atractivos y carismáticos de América.

### **6:00 am**

Los primeros rayos de sol anuncian la mañana. A medida que avanza el día, la selva despierta. Nos rodean los cantos de las aves; se distingue especialmente la ruidosa presencia de las chachalacas. Pancho se detiene. Ha encontrado un rastro fresco que parece de jaguar. Rápidamente soltamos a los perros. Sombra corre en círculos tratando de husmear el rastro. De pronto, sus aullidos nos anuncian que lo ha encontrado y sale corriendo enloquecida por la selva, seguida por los demás perros que aúllan sin cesar. Siento que el corazón se me sale del pecho. Otro guía corre tras los perros, tratando de seguirlos lo más cerca posible para asegurarse de que no se extravíen o de que el felino no les haga daño. Tratamos de seguirlos, pero en pocos minutos nos dejan atrás. Sólo podemos guiarnos por sus aullidos cada vez más lejanos; avanzamos lentamente. Por suerte hay pocas nauyacas, serpientes muy venenosas cuya mordedura podría ser mortal en estas circunstancias.

### **10:30 am**

Caminamos más de tres horas agobiantes. Cuando todo parece indicar que hemos perdido a los perros, los escuchamos aullar a lo lejos. Ya no corren. ¡Han logrado que el jaguar trepe a un árbol!

▷ El tapir es uno de los sobrevivientes de la extinción en la que desaparecieron los grandes herbívoros que existían en nuestro continente hace aproximadamente 10 000 años. Es una de las presas favoritas del jaguar, ya que sus 250 kilogramos de carne pueden proveer de alimento por varios días. (IA/LSM)



Media hora después, cuando finalmente los alcanzamos, Pancho nos recibe con una amplia sonrisa. ¡Tenemos un jaguar enorme! Cuauhtémoc prepara el rifle con el dardo de tranquilizante, apunta y a los pocos minutos el jaguar está en tierra. Le ponemos gotas en los ojos para protegerlos y le cubrimos la cara con un paño limpio. Medimos su cuerpo, lo pesamos y tomamos muestras de sangre, determinamos su sexo y evaluamos su condición física en general. Bautizamos como Tony a este imponente macho de casi 70 kilogramos. Constantemente medimos su ritmo cardíaco para comprobar que el tranquilizante no tenga efectos negativos. Para terminar le colocamos el radio-collar que nos permitirá seguir su deambular durante los próximos dos años.

Hasta ahora hemos atrapado más de 45 jaguares y ocho pumas a los que hemos dado nombres como Jorge, Shoe, Mitcha y Ron. Ahora sabemos que los jaguares de Calakmul tienen principalmente hábitos nocturnos y descansan la mayor parte del día a la sombra de un árbol o en una cueva. Sus presas principales son el pecarí, el venado temazate, el coatí, el armadillo y el tepezcuintle. Tony tiene un enorme territorio de más de 600 km<sup>2</sup>, que se superpone con el territorio de varias hembras. En un día puede recorrer hasta 10 kilómetros en busca de agua o alimento. Su territorio, en el que se encuentra un poblado, es surcado por una serie de brechas de terracería que usa frecuentemente para desplazarse y una carretera pavimentada a la que evita en lo posible. Tony es constantemente acechado por cazadores furtivos, por lo que ha aprendido a sobrevivir concentrando su actividad en el crepúsculo y en la noche. La población en la reserva de Calakmul es de más de 600 jaguares, por lo que es la región más importante para la conservación de la especie en México y Centroamérica.

#### 12:10 pm

Bajo la sombra de una inmensa caoba, contemplamos asombrados, en silencio, al imponente jaguar. Sus profundos y misteriosos ojos amarillos nos observan con detenimiento. Se ha recuperado lentamente de los efectos del tranquilizante. Con mucho cuidado escucha, olfatea y vigila. Tal vez somos los primeros seres humanos que ha visto. Trata de comprender qué está pasando. Ya se han llevado a los perros; sus aullidos son ahora lejanos. Súbitamente se levanta restablecido por completo y salta sobre el tronco de un gran árbol caído sin hacer el más mínimo ruido, a pesar de que el suelo está cubierto de hojas secas. Inmutable, nos regala una mirada antes de desaparecer, majestuoso, entre la selva. Es una escena difícil de olvidar. En ese momento me pregunto cuál será su futuro y no puedo imaginarme el mundo sin ésta y muchas otras especies en peligro de extinción. Su supervivencia depende de nosotros y la nuestra, paradójicamente, sólo será posible con la de ellos.



△ El sereque o agutí es un roedor que consume y dispersa las semillas de los árboles en las selvas de Centro y Sudamérica. Al igual que el tapir es una especie fundamental para la alimentación de los grandes carnívoros como el jaguar y el águila harpía. (CZ)

▽ 72. Las selvas secas presentan un aspecto muy contrastante a lo largo del año: la vegetación exuberante de la época de lluvias da paso a las ramas desnudas que dominan el paisaje en la época seca, un periodo difícil para la mayor parte de las especies que las habitan. (CCK)

▽ 73. Los temazates son pequeños venados de las selvas, miden menos de metro y medio de largo y son una de las presas principales del jaguar y otros felinos que viven en estas selvas. (CCK)









△ El río Amazonas se desborda durante la época de lluvias cubriendo de agua los bosques inundables conocidos como igapó. Las selvas tropicales de la región amazónica resguardan la mayor diversidad biológica del planeta. (LCM/NPL)

△ 74-75. Por el papel ecológico que tiene en las selvas tropicales, como el control de las poblaciones de roedores que se comen las semillas de los árboles, la presencia del jaguar indica un buen estado de conservación del ecosistema. (PO/LSM)

△ 76-77. El capibara o carpincho es el roedor más grande del mundo, llega a pesar 65 kilos. Encuentra refugio y alimento en los cuerpos de agua donde pasa gran parte del tiempo, pero éstos no representan una barrera para el jaguar, su principal depredador. (TA/LSM)

△ La región del Pantanal en Brasil es hogar de los jaguares de mayor tamaño. La diversidad y la abundancia de grandes presas mantienen a una de las principales poblaciones de estos enormes depredadores, que en esta región pueden pesar más de 100 kilogramos. (AR/NPL)



△ La matamata es una singular tortuga de las selvas de Sudamérica con 45 cm de longitud y una apariencia prehistórica que le permite confundirse con hojas, piedras y ramas mientras espera inmóvil a sus presas. A pesar de su grueso y duro caparazón no escapa de la poderosa mordida de jaguares y cocodrilos. (CR/LSM)

▷ El águila harpía es una de las aves más grandes del mundo, su envergadura mide hasta dos metros. Tiene habilidades únicas para volar entre el follaje de las selvas a la caza de perezosos, monos y reptiles arborícolas. Junto con el jaguar es uno de los depredadores ubicados en la cima de la cadena alimenticia. (PO/LSM)

▽ 82-83. Las vibrisas o bigotes del jaguar y otros felinos están conectadas a terminales nerviosas y les permiten advertir el espacio libre para moverse en la oscuridad entre la densa vegetación, sin apenas tocarla. (SW/NPL)









△ El tapir amazónico vive cerca de los cuerpos de agua, donde pasa la mayor parte de su tiempo y se refugia de su principal depredador, el jaguar. (PO/NPL)

△ 84-85. La elevada disponibilidad de agua en la región del Pantanal en Brasil crea condiciones para la coexistencia de miles de especies de plantas y animales, por lo que es considerada como una de las más diversas del planeta. (TA/LSM)

△ Los jaguares cazan caimanes jóvenes en aguas bajas, pero los caimanes adultos pueden ser presas difíciles ya que tienen una gruesa piel y dos hileras de afilados dientes. (CC)

▽ 88-89. Los jaguares tienen camadas de dos crías que permanecen junto a su madre durante dos años, aprendiendo a cazar y sobrevivir en las selvas americanas, cada vez más reducidas. (NG/ardea)





△ Aunque los jaguares son los mayores depredadores de los ecosistemas tropicales, durante los primeros meses de vida son indefensos y dependen por completo de su madre, que los toma suavemente con las fauces para llevarlos a una nueva madriguera. (NG/NPL)

◁ La anaconda verde habita las selvas de Sudamérica y es la serpiente más grande del mundo: las hembras miden hasta ocho metros y pesan más de 200 kilos. Gracias a su tamaño esta serpiente puede inmovilizar y devorar tapires, venados, pecaríes y caimanes, sin embargo es cazada por el jaguar. (TMar/LSM)



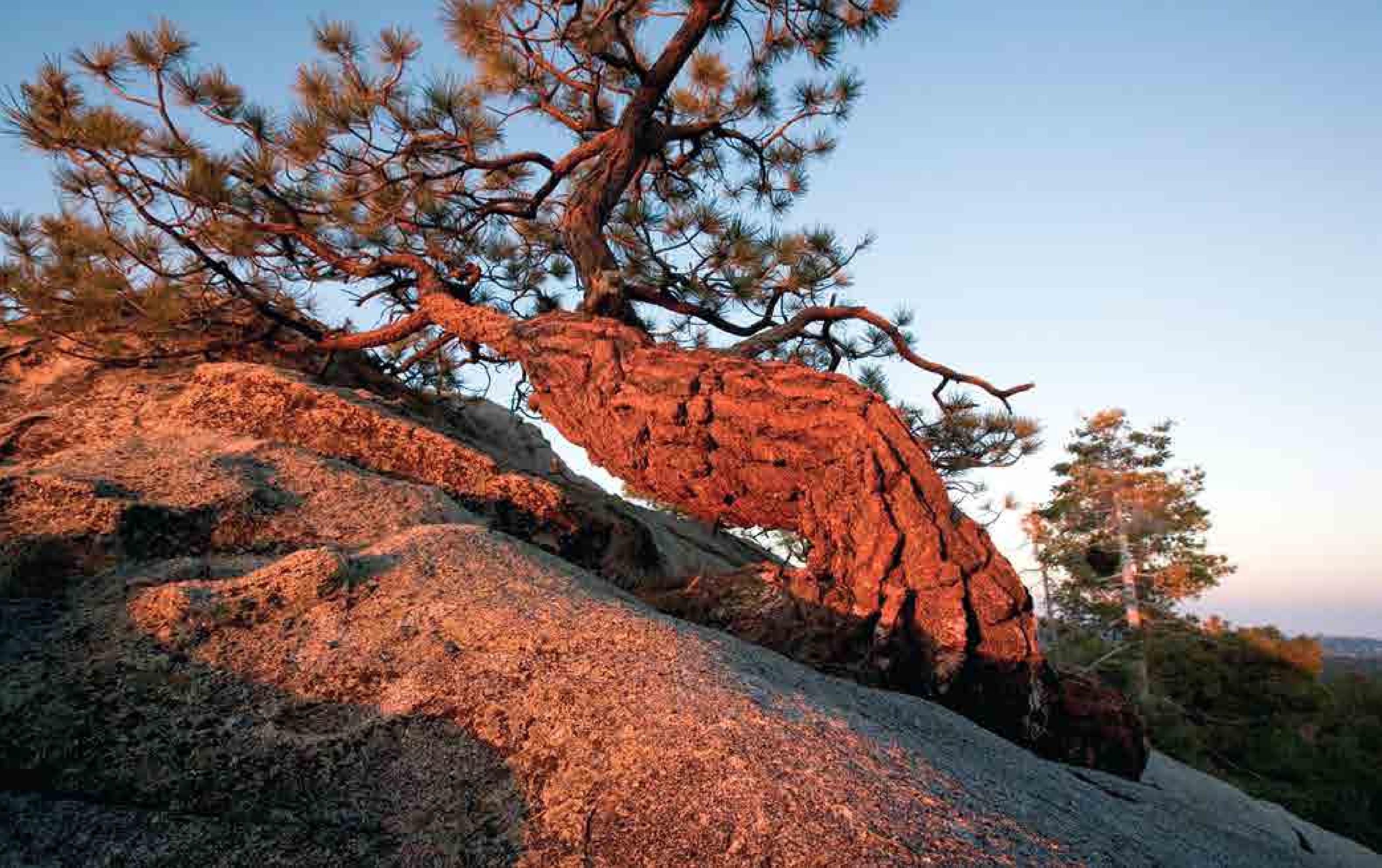
▷ El mono aullador se refugia en la vegetación para escapar de los ataques certeros del jaguar. Vive en las alturas de la selva, 20 o 30 metros arriba del nivel del suelo en grupos familiares que se comunican entre sí por medio de fuertes aullidos. (CZ)



◁ La densa vegetación permite al jaguar ocultarse hasta capturar a sus presas con un rápido movimiento. Gracias a sus poderosas garras puede cazar animales tan grandes como venados, pecaríes, tapires y monos a los que inmoviliza en segundos con una poderosa mordida. (SW/NPL)

▽ 96-97. El Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, ubicado en el extremo norte de la Península de Baja California, es un importante refugio para el recientemente reintroducido cóndor de California, que comparte su hábitat con el puma y aprovecha los restos de las presas cazadas por este felino. (CCK)

▽ 98-99. Las yucas son las plantas de mayor altura en numerosos sitios de matorral xerófilo en el altiplano mexicano. Entre sus hojas anidan las aves rapaces y a sus pies viven venados, liebres y conejos, cazados por el puma y el gato montés. (RS)







## EL PUMA de Alaska a la Patagonia

RURIK LIST Y CRISTIAN BONACIC

El olor de los pinos impregnaba el ambiente; el ascenso hacia los últimos sitios de muestreo que nos permitirían estimar la densidad de venado cola blanca se hacía cada vez más difícil. Para avanzar tenía que sortear grietas profundas entre los peñascos, en un terreno escarpado y resbaladizo. Finalmente, llegué a la cumbre de la montaña, en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera La Michilía, en Durango. Desde allí se dominaba un paisaje ininterrumpido de pinos, sin caminos, líneas de electricidad o señal alguna de la presencia humana. Sin embargo, noté que no estaba solo; rastros frescos de un puma indicaban que estaba muy cerca, seguramente mirándome o consciente de mi presencia. Recorrí con la vista la ladera expuesta de la montaña pero no logré observarlo. Su característico pelaje que va del café grisáceo al rojizo lo mimetiza perfectamente con las rocas, los arbustos o el suelo del bosque. Sin un movimiento que delatara su presencia era imposible verlo. Ese incidente, en una mañana cálida de la primavera de 1987, marcó profundamente mi futuro, llevándome a decidir que me dedicaría al estudio de los carnívoros silvestres, recuerda Rurik.

Desde entonces y a lo largo de los años he encontrado rastros de puma en lugares tan diversos como las orillas del río Bravo en el Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre del Cañón de Santa Elena, al norte de Coahuila; las selvas de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, en Campeche; el suelo nevado del Parque Nacional de Yellowstone, en Estados Unidos de América; y los humedales del Pantanal en Brasil. Siempre me ha causado admiración este extraordinario animal y cómo ha podido conquistar sitios tan diferentes como los bosques templados del norte de Canadá y el sur de Chile y las exuberantes selvas tropicales desde México hasta Brasil. Ningún otro mamífero nativo del continente americano tiene una distribución tan amplia como el puma.

Para explicar la presencia del puma en una extensión tan grande del planeta es importante remontarse al pasado, cuando el tigre dientes de sable y otros grandes carnívoros desaparecieron a

< Desde Alaska hasta la Patagonia las huellas son el tipo de evidencia más frecuente sobre la presencia de este elusivo felino, que es el mamífero silvestre con la mayor distribución en nuestro continente. (TL/LSM)



finales del Pleistoceno, hace unos 10 000 años. En un tiempo relativamente corto, algunos miles de años, el puma se encontró en un ambiente en el que ya no existían muchos de los carnívoros que competían con él por comida y territorio, o que lo cazaban. Esto le permitió, probablemente, expandir su distribución. En Norte y Centroamérica continuó compartiendo su territorio con otros formidables carnívoros como los osos grises en el norte y el jaguar en los trópicos. En Sudamérica, en contraste, se volvió el depredador más grande y poderoso. Sin embargo, aún con la desaparición de otros carnívoros, el puma no puede cazar a las presas de mayor tamaño, como bisontes y alces adultos en las tierras templadas del norte y tapires en las selvas tropicales. El peso del puma, que va de 34 kilogramos en las hembras pequeñas a 72 kilogramos, excepcionalmente 120, en los machos le permite cazar animales que alcanzan el tamaño de venados y ciervos rojos.

La palabra *puma* proviene de la lengua quechua de la región andina de Sudamérica y significa *poderoso*, lo que describe de manera muy apropiada a este extraordinario felino que los aztecas llamaban *miztli* y los mayas *koh*. Los españoles lo llamaron *león*, por ser un felino grande de color uniforme, similar a los verdaderos leones africanos que les eran familiares, y de allí el otro nombre con el que se le conoce en México: león de montaña. Las partes más inaccesibles de las montañas, desiertos remotos e impenetrables manglares son precisamente los sitios adonde ha sido relegado el puma en la actualidad. La gran capacidad de adaptación que lo llevó a conquistar el continente le ha permitido sobrevivir pese a la intensa persecución humana. Si no se le caza o envenena, el puma habita en cualquier sitio que tenga presas suficientes para alimentarlo y vegetación que lo oculte adecuadamente para acercarse a sus presas. En California, en los Estados Unidos de América, se ha adaptado a vivir en los suburbios de ciudades incluso tan pobladas como Los Ángeles.

A diferencia del león o el guepardo que corren tras sus presas, la estrategia de caza del puma consiste en acercarse agazapado hasta una distancia de la que puede saltar sobre la presa; si no hay vegetación suficiente que lo oculte, el puma no puede cazar. Es por esta razón que no frecuenta los sitios abiertos sin vegetación densa. Su presa principal en el norte de su distribución es el venado, pero debido a que habita sitios muy diversos, el puma caza una gran variedad de animales, con una marcada preferencia por los ungulados. En Yellowstone, el venado bura constituye más de la mitad de sus presas, pero caza también a los veloces berrendos y a los acuáticos castores. Yellowstone es un lugar extraordinario; geisers y pozas de lodo hirviendo liberan vapor en los inmensos valles, caudalosos ríos serpentean entre las montañas cubiertas de pinos que a su vez bordean lagos de agua cristalina proveniente del hielo de los glaciares. Creado en 1872 para proteger esta belleza escénica, Yellowstone fue el primer Parque Nacional del mundo, lo que permitió conservar una de las mayores concentraciones animales en Norteamérica. Desde la reintroducción del lobo en 1995, tras 75 años de ausencia



△ En el Parque Nacional de Yellowstone en Estados Unidos de América vive la mayor población de bisontes de Norteamérica. Los bisontes adultos son demasiado grandes para ser cazados por los pumas, pero sus crías son frecuentemente presas de estos felinos. (DH/LSM)

△ 102-103. Perseguido por siglos, el puma ha visto su área de distribución reducida; ya no se le encuentra en parte de México, Canadá y Estados Unidos de América. (JMAM/DD)



△ La reintroducción del lobo gris al Parque Nacional de Yellowstone en 1995 significó recuperar el papel ecológico de este carnívoro que se alimenta principalmente de ciervos rojos. Al ahuyentar a estos herbívoros de los ríos, los lobos grises han favorecido la recuperación de la vegetación en sus márgenes. (DJ/LSM)

△ La vida en manada permite a los lobos apartar a los pumas de sus presas e incluso, cuando los lobos son abundantes, depredarlos y reducir sus poblaciones. (LS/NPL)



del ecosistema, la comunidad original de carnívoros de Yellowstone está completa: 18 especies conviven en sus bosques y praderas. La convivencia de tantas especies con hábitos similares es sumamente compleja y para sobrevivir han desarrollado estrategias de alimentación muy diversas. Lobos, coyotes, osos y pumas se alimentan en gran medida de las mismas presas y por lo tanto compiten ferozmente entre sí por el alimento. Los lobos, organizados en manadas, pueden dominar a los demás animales incluyendo los grandes osos pardos así como matar a los pumas si tienen la oportunidad; sin embargo, un lobo solitario corre el riesgo de ser atacado por un puma. En raras ocasiones el puma puede matar a las crías del oso pardo, pero ataca con más frecuencia al coyote, del cual también se alimenta. En los sitios donde hay lobos, la habilidad del puma para cazar en terreno accidentado, como acantilados y elevaciones rocosas, le permite perseguir al borrego cimarrón y a la cabra montesa, presas difíciles de alcanzar para un lobo. La habilidad del puma es tal que incluye entre sus presas al puercoespín, roedor de gran tamaño que se caracteriza por tener el cuerpo cubierto de agudas púas. El puma lo voltea patas arriba, atacándolo por el vientre que carece de púas. A pesar de esta técnica, es frecuente observar pumas con púas en el hocico o en las patas, como señales de un encuentro desafortunado con un puercoespín.

En el centro de su distribución, en México y América Central, el lobo y el oso pardo ya no son parte del paisaje y los ungulados son de menor tamaño, por lo que el puma se alimenta principalmente de venado cola blanca y del pecarí de collar, y sólo el jaguar representa un competidor importante. Aunque ambos se alimentan de los mismos animales, el puma suele cazar especies de tamaño mediano mientras que el jaguar busca presas más grandes. Esas sutiles diferencias reducen la competencia y permiten su coexistencia, es decir, que habiten en las mismas regiones.

En el extremo austral de su distribución el puma es el mayor de todos los depredadores. América del Sur es una región habitada por una fauna distinta. Allí, su alimentación se basa en otros animales. Por ejemplo, en las rocosas elevaciones andinas barridas por el viento, donde el puma habita hasta los 5 800 metros de altitud —400 metros más que la cima del Pico de Orizaba, la mayor elevación de México— sus presas principales son la vicuña y la vizcacha.

El puma es un felino fascinante, con una gran adaptabilidad que le permite persistir aún en condiciones muy adversas. Uno de los sitios más inhóspitos en que me he encontrado es la Reserva de la Biosfera El Pinacate en Sonora, región de belleza extraordinaria por sus volcanes y campos de lava y su extrema aridez. Llueve tan poco que muy pocas plantas crecen en las oquedades formadas por la lava y el agua no ha erosionado la roca volcánica, que continúa ampliamente expuesta como hace miles de años cuando se formó. Sólo en las partes más bajas se ha acumulado suelo suficiente para permitir el establecimiento de los sahuaros, otros cactus y algunos arbustos. La roca negra absorbe el calor del sol provocando que las temperaturas del verano superen los 50 °C; solamente existen unos

△ En el Parque Nacional Torres del Paine, en la Patagonia chilena, se sitúa el extremo sur de la distribución del puma. En esta región el segundo felino de mayor tamaño en América mantiene una actividad diurna muy notoria, mayor que en otras áreas de su distribución. (FP/NPL)



cuantos manantiales esparcidos en cientos de kilómetros cuadrados y no hay árboles que den sombra a los animales que habitan este extremo desierto. Al bajar del cráter los bordes agudos de la roca volcánica rasgan la suela de las botas y, sin embargo, sobre las cenizas están las huellas de los pies desnudos de un puma junto a las de un berrendo. Sin lluvia o viento que las destruya, las huellas pueden llevar semanas allí. No es fácil ver animales en este sitio y con las reducidas provisiones y agua que llevo, no puedo dejar de preguntarme cómo puede sobrevivir el puma en estas condiciones. Esas mismas huellas estaban impresas sobre la nieve de la Mesa de las Guacamayas en la parte alta de las montañas de la Reserva de la Biosfera Janos en Chihuahua. Se trata de un sitio completamente distinto, también remoto y silvestre, pero cubierto de bosques de coníferas con una alfombra de musgo suave cuyo verdor destaca entre la nieve en los sitios donde ha comenzado el deshielo. Las marcas en la nieve son más fáciles de leer, por lo que se pudo determinar que esas huellas eran frescas y estaban sobre las de una parvada de guajolotes silvestres, que probablemente se hayan convertido en sus presas.

A lo largo de su área de distribución el puma está limitado por la cantidad de presas que necesita para alimentarse y por la vegetación que le provee de refugio, y esto lo enfrenta a nuestros intereses, los de los seres humanos. A tan sólo 200 años de la fundación de los primeros asentamientos europeos en la costa este de los Estados Unidos de América, el puma ya había sido exterminado en casi la mitad de su área original en Norteamérica y en dos tercios del área total que ocupaba a la llegada de los españoles. Desde entonces los bosques templados y selvas han sido talados para abrir campos de cultivo y potreros para la producción de alimentos. Junto a ellos se establecen asentamientos humanos, en los que viven cazadores que obtienen parte de las proteínas de su dieta de los animales del monte. Como ejemplo, se estima que tan sólo en la región amazónica son cazados más de 23 millones de vertebrados al año; éstos representan casi 90 mil toneladas de carne. Esto reduce la cantidad de presas disponibles para el puma, lo que lo fuerza a depredar el ganado doméstico, desde vacas y caballos hasta llamas y mascotas que se encuentren dentro de su área de actividad. Esta situación se repite a lo largo del continente, con mayor o menor intensidad y de forma legal e ilegal, pero el resultado es el mismo: el puma tiene que arañar su existencia en áreas cada vez menores y con menos alimento. Una situación más delicada es la que se presenta en el oeste de Estados Unidos de América y Canadá, donde la gente está construyendo sus casas dentro de áreas silvestres habitadas por pumas, que se habían entonces a la presencia humana. Esto ha generado un incremento en el número de ataques de puma a personas en años recientes. La intención de proteger el ganado y la integridad física de las personas motiva la persecución de los pumas. En buena parte de las comunidades rurales que he visitado, al preguntar sobre la fauna local no falta quien me muestre una piel de puma como prueba de que este animal se encontraba allí.

◁ El Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir en Baja California, México, es uno de los pocos macizos montañosos que aún conserva sus antiguos bosques. Este lugar es el hogar del puma y el gato montés, así como del venado cola blanca, que es su principal presa. (CCK)

La desaparición del puma de un sitio implica también la pérdida de su función ecológica; como el más alto eslabón de la cadena trófica, este carnívoro contribuye a la estabilidad del ecosistema controlando las poblaciones de sus presas. La desaparición del puma y el lobo en el este de Estados Unidos de América y Canadá ha provocado un crecimiento descontrolado de las poblaciones de venado y ciervo rojo, que causan pérdidas económicas notables en la agricultura, silvicultura e incluso el transporte, por las frecuentes colisiones con vehículos; también degradan la vegetación del suelo, afectando las poblaciones de aves, mamíferos e insectos. Por otro lado, estudios en las selvas de Panamá y Venezuela han demostrado que la desaparición del puma y el jaguar permite que aumenten súbitamente las poblaciones de herbívoros, lo que eventualmente reduce de manera notable el número de especies de árboles e incrementa dramáticamente, de 10 a 100 veces, el número normal de roedores, iguanas, monos y hormigas. Tal es el efecto que puede tener la pérdida del puma y los grandes carnívoros en un ecosistema.

Numerosas áreas con vegetación natural que aún persisten no son suficientemente grandes para mantener poblaciones de pumas, ya que requieren grandes extensiones de terreno. Para sobrevivir y reproducirse un puma macho necesita un territorio de 150 a 1 150 km<sup>2</sup> y una hembra aproximadamente la mitad de esa área, según la disponibilidad de presas. En una superficie equivalente a la que ocupa la Ciudad de México, que alberga alrededor de 22 millones de personas, pueden vivir solamente entre uno y diez pumas machos y el doble de hembras.

La pérdida y la fragmentación de la vegetación natural les afecta de otras maneras. Cuando los pumas se independizan de la madre tienen que alejarse en busca de un territorio disponible donde establecerse, de esta forma evitan reproducirse con parientes cercanos y fortalecen poblaciones pequeñas con la aportación de genes diferentes. En esta dispersión pueden viajar grandes distancias, más de 100 kilómetros las hembras y más de 250 los machos, con casos extremos de 480 kilómetros; una distancia mayor que la que existe entre la Ciudad de México y la de Oaxaca! Estos recorridos tan largos están llenos de peligros, pues no sólo tienen que evitar a los pumas residentes de las áreas por las que cruzan y que celosamente evitan que otros individuos del mismo sexo invadan su territorio, sino también cruzar parajes desmontados, cultivos y carreteras en los que pueden ser vistos fácilmente por cazadores; también enfrentan el riesgo de colisiones que cobran la vida de una extraordinaria cantidad de animales cada año. En esta travesía la mayor parte de los pumas muere, pero los pocos que logran llegar a un sitio vacante encontrarán una pareja para reproducirse, normalmente hacia el segundo o tercer año de vida. Después de tres meses de gestación nacerán entre uno y seis cachorros que pasarán cerca de año y medio con la madre, que les enseñará a cazar, y cuando sientan el milenario llamado de la naturaleza para emprender el camino hacia lo desconocido, comenzará una vez más el ciclo en la vida del puma.

▷ Con largos colmillos y un fuerte cuello, el pecarí de collar es una presa difícil pero muy importante en la alimentación del puma. (CCK)

▽ 114-115. Los pumas se encuentran activos, cazando por ejemplo, principalmente después del ocaso y antes del amanecer. Están adaptados a la vida en la oscuridad pues su vista es particularmente sensible a los bajos niveles de luz. (TMan/LSM)









△ Un puma macho necesita una gran extensión de terreno para vivir, de la que excluye a otros machos mediante marcas de excremento, orina y secreciones glandulares que señalan su presencia; en contraste, esta área de actividad se sobrepone con la de varias hembras. (KW/LSM)

△ 116-117. El borrego cimarrón es una de las presas preferidas de los pumas en las regiones montañosas áridas. En la actualidad este borrego se encuentra en peligro de extinción y se han implementado medidas de control de sus depredadores, lo que vuelve más complejas las estrategias de conservación de águilas reales y grandes felinos. (SH/LSM)

△ En México y Estados Unidos de América el venado cola blanca es una de las principales presas del puma; sin embargo también es cazado por el ser humano, quien puede reducir la disponibilidad de presas para este felino. (MAC)



### *En los confines australes*

Los pumas habitan una gran diversidad de ecosistemas a lo largo de la cordillera de los Andes, desde el nivel del mar hasta los 5000 metros de altitud en Chile. Entre los ecosistemas donde se distribuye la especie destacan bosques, matorrales, estepas y desiertos. Incluso cerca de la ciudad de Santiago, donde viven 6 millones de habitantes, los pumas y sus huellas son observados en las faldas de la cordillera durante el invierno. Pero no hay mejor lugar que el Parque Nacional Torres del Paine y sus alrededores para ver pumas. Torres del Paine es una Reserva de la Biosfera de renombre mundial por sus imponentes montañas y su abundancia de fauna sudamericana. El puma es una de las especies más llamativas y conspicuas al atardecer o a veces a plena luz del día. En los múltiples caminos para vehículos y senderos para caminar quedan marcadas una y otra vez huellas de pumas y la inconfundible evidencia de su depredación certera sobre los guanacos, ya que entierra parcialmente a los animales que caza. No se puede describir al puma de la Patagonia sin mencionar al guanaco, la presa principal de este efectivo depredador. Éste es el representante de mayor tamaño de los denominados camélidos sudamericanos, un pariente lejano del camello y el dromedario de Asia, que habita las grandes estepas patagónicas de este confín del mundo. En la reserva de Torres del Paine los guanacos han recuperado su confianza hacia el hombre al punto de que los turistas se acercan a centímetros de ellos. Sin embargo, no han perdido su temor al puma, que cada primavera puede cazar en pocos días hasta el 50% de las crías recién nacidas. Aunque el guanaco adulto es un animal de tamaño medio —los machos pesan hasta 120 kilogramos— las crías, más pequeñas y curiosas, son sin duda presa fácil para el puma, que las acecha pacientemente desde matorrales bajos o árboles achaparrados. Durante los meses de primavera del hemisferio sur (octubre a enero), particularmente en los días de mayor calor y menos viento, se producen al unísono pariciones de muchas hembras. Es este momento en el que el puma se puede dar su mayor festín y cazar crías de hasta 12 kilos de peso e incluso algunos adultos, aprovechando la confusión que producen las pariciones. Los guanacos machos que controlan cada harem vigilan el entorno constantemente para anunciar con su agudo relincho la aparición del puma en las cercanías de su territorio. Gansos silvestres llamados caiquenes y aves rapaces llamadas caranchos frecuentan las múltiples lagunas y praderas donde las carreras de ñandúes, aves parientes del avestruz, anuncian la presencia del puma al acecho. Los pasos del puma son precedidos por el silencio de la naturaleza. No es raro que turistas y guardaparques avisten dos a tres crías siguiendo a una hembra para aprender a cazar. Ésta es una postal habitual en gran parte del parque. Sin lugar a dudas, la zona de estepa o vegetación en cojín y los suaves lomeríos rocosos son los sitios donde existe la mayor probabilidad de observar pumas, incluso de día. Tanto es así, que las casetas de entrada al parque en la zona denominada La Península reciben casi a diario la visita de pumas que bajan de los cerros hacia alguno de los lagos al atardecer.

△ Una puma cubre a una cría de elk con hojas, ramas y tierra para ocultarla y regresar después a comer; permanecerá más de una semana cerca de su presa. Esta es una conducta característica de su especie. (MD/LSM)



Mi primer contacto con el Parque Nacional Torres del Paine, describe Cristian, fue 20 años atrás y he visitado el parque muchas veces desde entonces. Participé en un estudio de captura, marcaje y toma de muestras de sangre de crías de guanacos recién nacidas para seguirlas con radiocollares y evaluar el impacto del puma como depredador. Nos teníamos que esconder en las partes altas de los cerros e identificar algún guanaco hembra cuyo abultado abdomen reflejara que estaba cerca de parir. Antes de mediodía ocurren las pariciones y al salir la cría, llamada chulengo, del vientre de la hembra hay sólo unos minutos para correr cerro abajo a tomarlo y marcarlo. Tan pronto como el chulengo ve seco su pelaje gracias al persistente viento, sale corriendo detrás de su madre, una adaptación fundamental para no ser presa fácil del puma, su principal depredador. Los radiocollares que les colocamos nos permitieron entender la dinámica depredador-presa entre el puma y el guanaco, que nunca antes había sido descrita para esta región del mundo.

Los guanacos mantienen una clara organización social en grupos de 3 a 7 hembras que ocupan territorios de pastoreo defendidos y vigilados por un macho dominante. Estos grupos familiares alcanzan tamaños de hasta 10 animales cuando las densidades poblacionales son altas. La defensa de su territorio es férrea frente a otros machos y activamente desplazan y ahuyentan a los que se atreven a desafiar sus territorios con sus fuertes relinchos, persecuciones y mordiscos en las patas traseras. El resto del tiempo los machos se ubican lejos de las hembras y sus crías, a 30 o 50 metros, siempre en prominencias rocosas o bordes de los cerros vigilando para avisar si se acerca un puma. Los pumas generalmente cazan por acecho, ya que la velocidad del guanaco supera los 70 kilómetros por hora en carreras cortas, lo que no es fácil de superar por este depredador. Por ello es frecuente que los pumas se escondan en pedregales en zonas altas o se refugien debajo de matas espinosas cerca de cursos de agua o zonas de pastos más tiernos. Desde ahí saltan sobre sus presas, generalmente animales jóvenes menores de un año de edad. El invierno, cuando la nieve abunda y los vientos gélidos llevan las temperaturas bajo cero, es el momento más crítico para la fauna patagónica. En esta estación los guanacos suspenden su comportamiento territorial y migran en grandes manadas de hasta 150 animales. Las peleas entre machos dan paso a la convivencia para sobrellevar esta temporada difícil, ya que el día dura unas pocas horas y el tiempo para alimentarse es escaso. En un solo invierno severo se observó que la población de guanacos descendió de 1 571 a 1 360 individuos en la zona de La Península en el Parque Nacional Torres del Paine y la mayor proporción de esta pérdida estaba conformada por guanacos juveniles. Del total de muertes de guanacos juveniles, 74% fue por causa del puma y 13% por causa de la malnutrición. En contraste, el puma no llega hasta Tierra del Fuego, al sur del Estrecho de Magallanes. En el confín sur del continente, el papel del depredador que caza a los más débiles es desempeñado por la sarna, enfermedad que debilita y elimina a la mayoría de los animales que mueren en el invierno.

△ Puma hembra junto a su madriguera en la montaña Miller Butte del Refugio Nacional de Alces en Wyoming, Estados Unidos de América. En este lugar se encuentra la manada más numerosa de ciervo rojo en el planeta, una de las principales presas del puma en Norteamérica. (TMan/LSM)

Hoy en día la ecuación entre depredadores y presas no sólo incluye al guanaco, sino también al ganado doméstico introducido tras la llegada de los españoles a Sudamérica. Desde entonces, las poblaciones de puma han sufrido una fuerte disminución por la caza ilegal, ya que era considerado una amenaza mayor para la ganadería ovina que es común en la Patagonia. La liebre europea reemplazó al guanaco en las zonas donde éste ya no existe y numerosos estudios sobre la dieta del puma muestran claramente que prefiere cazar guanacos y liebres en lugar de ovejas. Esto representa buenas noticias para la ganadería, pues 5 liebres comen la misma cantidad de pasto que una oveja. Sin embargo, aunque liebres hay por millones, la idea de que el puma controla a estos herbívoros no ha impedido que sea ferozmente perseguido y cazado en las estancias ganaderas. Nuestros estudios con cámaras automáticas han demostrado que el puma se adapta bien a las zonas pobladas y con actividad ganadera y agrícola; no es raro que minutos después de tomar una foto de personas con perros y caballos, nuestras cámaras capten un puma en el mismo lugar. Muchas veces da la impresión de que el puma prefiere caminos y sendas de uso humano, pero no necesariamente está en conflicto con el hombre.

El puma, como amo y señor de la cadena trófica patagónica, es fundamental para la existencia de otras especies como las imponentes aves carroñeras, entre las que destaca el cóndor de los Andes, que muchas veces se ve planeando sobre guanacos cazados por el puma. Otra presa preferida por el puma es el enigmático y endémico huemul o ciervo de la Patagonia. Este animal es un habitante solitario de los fiordos lluviosos de la zona de los canales magallánicos y junto con uno de los ciervos más pequeños del mundo, el pudú, aparece siempre como componente de la dieta del puma. Ambas especies de ciervos se encuentran en peligro de extinción y su rápida desaparición ha sido compensada por la reciente especialización del puma en los conejos y liebres europeas.

La relación del ganadero patagónico con el puma no ha sido muy buena y su permanente cacería ha desembocado en una franca disminución de sus poblaciones. Los llamados leoneros perseguían a los pumas con perros especialmente entrenados hasta acorralarlos y acercarse para lograr un disparo certero. Esta práctica ha ido disminuyendo lentamente a la par del aumento de la conciencia ambiental y del desarrollo del ecoturismo. En algunas zonas el cambio en la composición del ganado, en el que aumentan los bovinos para producción de carne y disminuyen los ovinos, ayuda a que este conflicto se atenúe; la rápida recuperación de las poblaciones de guanaco representa también una mayor oferta de esta presa, por mucho preferida por el puma en forma natural.

A medida que más turistas de todo el mundo viajan al extremo sur para ver a los ahora famosos pumas de la Patagonia en Torres del Paine, tenemos la esperanza de que la visión del puma en su hábitat natural contribuya a transformar la actitud de temor y rechazo hacia esta especie en una de convivencia que vaya expandiéndose gradualmente a lo largo del continente.

▷ Los osos negros son omnívoros e incluyen en su alimentación frutos, hongos e insectos, así como animales que son también presas de los pumas, con los cuales comparten una gran región de Norteamérica. (D)/LSM)







△ Los ñandúes son las aves terrestres de mayor tamaño en Sudamérica. Son capaces de correr a gran velocidad, pero a pesar de ello forman parte de la dieta del puma en la Patagonia. (DG/NPL)

△ 126-127. En el Parque Nacional Torres del Paine, en Chile, el puma mantiene una estrecha interacción con el guanaco ya que este camélido sudamericano constituye una de sus principales fuentes de alimento. (YMJE/LSM)

△ Las vicuñas tienen uno de los pelajes más finos y cálidos del reino animal que les permite resistir el frío extremo de las zonas más altas de los Andes, donde conviven con el gato de las pampas y el gato andino. (TDR/LSM)



◁ El cóndor de los Andes es una de las mayores aves del mundo. Aprovecha los restos de vicuñas y guanacos que deja el puma, con el que comparte su área de distribución. (TDR/LSM)

▽ 132. El huemul es un cérvido endémico y gravemente amenazado del sur de los Andes en Argentina y Chile; habita desde pastizales hasta bosques densos, en los que es una de las principales presas de los pumas. (SL/LSM)

▽ 133. El zorro de Darwin es una especie críticamente amenazada. Sólo existen dos poblaciones en el sur de Chile, una en el Parque Nacional Isla de Chiloé y otra en el Parque Nacional Nahuelbuta donde es ocasionalmente cazado por el puma. (KS/LSM)

▽ 134-135. Durante el invierno los guanacos se congregan en grandes grupos y suspenden temporalmente su comportamiento territorial asociado a la competencia por los grupos de hembras. En esta temporada la depredación del puma puede reducir considerablemente sus poblaciones. (IA/LSM)







△ En la Patagonia, la presión de caza del puma sobre los guanacos ha sido parcialmente reducida por la introducción de las liebres europeas, que se han convertido en una presa importante para este felino. (FP/NPL)

△ El pudú o ciervo enano habita bosques templados muy densos de Chile y Argentina, desde el nivel del mar hasta los 1700 metros de altitud. (MB/NPL)



△ El oso andino es el único miembro de la familia de los osos en Sudamérica y comparte gran parte de su hábitat con el puma. Este úrsido se encuentra gravemente amenazado por la pérdida de su hábitat y la cacería ilegal. (PO/LSM)

▷ La vizcacha es un roedor que vive en las zonas altas de los Andes en Argentina, Bolivia, Chile y Perú, en donde se refugia en las grietas y los huecos entre rocas. Estos roedores forman parte de la dieta de la gran mayoría de los depredadores en la región. (PO/NPL)



*Ningún otro  
mamífero nativo  
del continente  
americano tiene  
una distribución  
tan amplia como  
el puma.*

◁ El puma puede correr rápidamente pero no está adaptado a las carreras largas. Su estrategia de caza se basa en acechar y acercarse a sus presas hasta una distancia de la que puede saltar o realizar una breve persecución. (KW/LSM)



▷ El oso pardo es el mamífero carnívoro terrestre más grande del continente. Su distribución histórica llegaba hasta el norte de México, región de la que desapareció en la década de 1960 y donde cohabitaba con pumas y lobos. El Parque Nacional Katmai en Alaska es uno de los pocos sitios donde estas tres especies aún coexisten. (MB/LSM)

▽ 144-145. El caribú habita la tundra y la taiga del extremo norte de América, donde se reúne con numerosos individuos de su especie en el período de migración. Estos grupos de caribús son fundamentales para la alimentación de gran parte de los carnívoros de esta fría región. (MB/LSM)





◁ *Las crías de puma dependen de su madre para alimentarse y aprender a cazar. Una vez que sean independientes se dispersarán en busca de un territorio donde establecerse y encontrar pareja; sólo entonces podrán reproducirse. (JCS/LSM)*

▽ *148-149. Las camadas de puma consisten de uno a seis cachorros. En Norteamérica el tamaño promedio es de 2 cachorros. Su pelaje moteado les ayuda a pasar desapercibidos cuando se encuentran en exteriores, ya que en esta etapa de la vida son susceptibles a otros depredadores. (KS/LSM)*

▽ *150-151. La Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar, en Sonora, es uno de los sitios más áridos en los que habita el puma. Entre los valles cubiertos por ceniza volcánica y los campos de lava formados por volcanes ahora extintos se desplazan berrendos y borregos cimarrones, los cuales permiten la existencia del puma en este lugar extremo. (CCK)*







◁ En México sólo existe una manada libre de bisontes que suele desplazarse de los pastizales de Janos, en Chihuahua, a Hidalgo, Nuevo México; el puma es el último de sus depredadores naturales en esa región. (RI.)



△ Los pumas son buenos nadadores aunque sólo se aventuran en el agua cuando es absolutamente necesario. Las áreas ribereñas son excelentes lugares para cazar y encontrar refugio. (EP)

◁ Al nacer los pumas pesan cerca de 400 gramos y tienen un pelaje con motas que se desvanecerán hacia la semana 14 de edad. Los patrones serán levemente visibles al año, mientras que las líneas en las patas traseras serán evidentes hasta la edad de 4 años. (JCS/LSM)

▽ 156-157. Los pantanos dominados por cipreses calvos conocidos como Everglades, en Florida, Estados Unidos de América, son parte del hábitat en el que vive el puma o pantera de Florida, que se encuentra gravemente amenazado. Sus poblaciones han sido seriamente afectadas por la construcción de carreteras y desarrollos turísticos y por la expansión urbana. (LS/NPL)







▷ El yacaré o caimán de anteojos es un gran depredador en ríos y lagunas desde México hasta el sur de Brasil, pero en algunas ocasiones puede convertirse en presa del puma. (CC/NPL)

△ 158-159. El nenúfar o lirio de agua de la reina Victoria, con hojas de hasta tres metros de diámetro, es el más grande del mundo. Este cuerpo de agua está rodeado por la selva amazónica, uno más de los diversos ambientes que los pumas utilizan a lo largo del continente. (CC/NPL)



## LOS PEQUEÑOS FELINOS *cazadores expertos*

RODRIGO MEDELLÍN

Los felinos pequeños son animales fascinantes con una gran diversidad de formas, tamaños, coloraciones y costumbres. Algunos son relativamente grandes como el lince canadiense y el ocelote, que pueden pesar hasta 11 kilogramos, y otros son muy pequeños como el gato güiña, que apenas alcanza 2 kilogramos. La mayoría de estos cazadores tiene el pelaje manchado, como el tigrillo, pero otros, como el jaguarundi y algunos individuos de gato montés, presentan un color relativamente uniforme sin manchas. También se pueden distinguir por tener la cola larga, como el margay, o corta, como el lince. Sin embargo, las diez especies americanas de felinos pequeños se agrupan usualmente de acuerdo con su distribución geográfica: las que habitan las regiones tropicales de México al sur de Brasil —ocelote, margay, tigrillo y jaguarundi— y las de regiones templadas de Norteamérica, de Canadá a México, y Sudamérica, de Colombia al sur de Argentina y Chile —lince canadiense, gato montés, gato de las pampas, gato güiña, gato de mato y gato andino.

A pesar de sus diferencias, todos los felinos despiertan en los seres humanos una fascinación universal. En la mayoría de las personas suscitan interés y curiosidad por ser elegantes y hábiles cazadores, mientras que en otras despiertan una aversión que raya en la fobia. Pero indudablemente todos reaccionamos emocionalmente ante la presencia de un gato. Hay dos posibles explicaciones a estas reacciones: por un lado, los felinos estaban entre los depredadores que nos cazaban regularmente hasta hace poco tiempo, algunos cientos de años, y en algunas regiones del planeta como la India o África estos ataques aún suceden con cierta frecuencia; por otro lado, tenemos una relación muy antigua con el gato casero, domesticado hace 4000 años por los egipcios, que hoy en día marca a muchos seres humanos; de ello son testigos los más de 500 millones de gatos domésticos que existen en el mundo.

◁ *En las selvas húmedas, la lluvia y el calor llenan de vida cada superficie que pueda ser ocupada por plantas, hongos o animales. Estos ecosistemas extraordinariamente diversos albergan y proveen de alimento a numerosos felinos. (PN/LSM)*





### *De selvas tropicales, llanos y montañas*

La Selva Lacandona, ubicada al sur del estado mexicano de Chiapas, es una de las selvas más extensas, diversas y fascinantes de México, donde hace algunos años tuve una experiencia sorprendente. Recién había terminado una tormenta y la humedad del aire hacía que la ropa se nos pegara al cuerpo, como una segunda piel mojada y sofocante. Buscábamos al guaco, un gavián tropical; con una grabadora reproducíamos su canto mientras escudriñábamos ávidamente con los binoculares alguna señal de su presencia, esperando que respondiera al sonido de la grabación y se acercara. De pronto, de la espesura de la selva surgió un espléndido gato manchado lanzándose con gran agilidad sobre el gavián electrónico. Quedamos hipnotizados por la belleza y los precisos movimientos de este ocelote, que al escuchar el canto del guaco a nivel del suelo había detectado instintivamente la presencia de una presa, iniciando luego el acecho que culminó en el ataque a la caja negra de plástico y metal. Visiblemente sorprendido por el extraño aspecto de la supuesta presa, el ocelote empezó a caminar hacia atrás, muy alerta y sin perder de vista a la grabadora. Su concentración era tal que no se había percatado de nuestra presencia. Finalmente, sus patas traseras tocaron la pierna de uno de los miembros de la expedición, que en respuesta gritó sobresaltado. El ocelote entonces por fin reaccionó y en su desconcierto brincó hacia un lado, apoyó las patas y hundió sus garras en el muslo de uno de los investigadores, buscando tracción para impulsarse. Después de dos saltos y una cena frustrada, el ocelote se perdió en la selva.

Este sorprendente cazador tiene una muy amplia distribución, desde el sur de los Estados Unidos de América hasta el centro de Argentina y Uruguay, por lo que habita ambientes muy diversos como selvas húmedas, selvas secas, manglares y bosques de niebla. Aunque es una especie predominantemente tropical, su distribución llega hasta las regiones templadas, incluso se han fotografiado ocelotes caminando sobre la nieve en las sierras de Sonora. Sus patas son grandes y fuertes, lo que en Costa Rica le ha ganado el nombre común de manigordo. Llama la atención que a pesar de su tamaño la mayoría de sus presas sean pequeños roedores, aunque también caza monos, tepezcuintles, osos hormigueros, aves, tortugas, peces y muchos otros animales. El ocelote consigue estas presas principalmente de noche en los sitios que presentan una cobertura vegetal densa, dentro de su área de actividad que es relativamente grande: hasta 45 km<sup>2</sup> para un individuo macho. Esto significa que en lugares como las selvas de Belice y el Pantanal brasileño existen de 20 a 50 ocelotes por cada 1 000 km<sup>2</sup>, respectivamente. Su pelaje se caracteriza por presentar una base crema o amarillenta sobre la que se disponen elegantes rosetas alargadas de borde negro e interior más oscuro que el color de la base. Su cola no es muy larga, menos que la cabeza y el cuerpo juntos, y tiene dos manchas blancas características en la parte posterior de las orejas. En 1959 el naturalista Aldo S. Leopold escribió: "El ocelote es uno de los más hermosos felinos de América (...) Su bella piel manchada ha sido muy buscada como

△ Al ser carnívoros los ocelotes representan los últimos eslabones de la cadena alimenticia, pero en las primeras etapas de su vida son muy vulnerables a la depredación de otros mamíferos carnívoros, así como de aves rapaces. (CZ)

△ 164-165. La selva seca de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, ubicada entre los estados de Puebla y Oaxaca, alberga una gran diversidad de especies vegetales, muchas de ellas endémicas; es también una de las reservas que protegen a los pequeños felinos tropicales. (CCK)



un artículo valioso de comercio y aún lo es, a pesar de la prohibición". Entre 1968 y 1970 más de 15 000 pieles de ocelote y margay fueron exportadas legalmente de México a Estados Unidos de América. En un cargamento de pieles de gatos decomisadas en Brasil en 1971 y otro en 1983, se encontraron 28 000 y 84 000 pieles, supuestamente de tigrillo, aunque probablemente hayan incluido también de margay y ocelote. Todas estas pieles procedían de Paraguay. Es claro que este número de pieles representa un golpe muy severo a las poblaciones naturales. Por fortuna el comercio de la piel de ocelote se prohibió en 1973 y desde entonces sus poblaciones se han recuperado en algunas regiones, por lo que a pesar de que aún es cazado en su área de distribución se le considera un animal relativamente abundante; se estima que existen en América varias decenas de miles de individuos.

Durante los numerosos años que he desarrollado proyectos de investigación en la Selva Lacandona he vivido diversas experiencias con otros felinos tropicales. En una de ellas me encontraba colocando redes en la espesura de la selva para capturar murciélagos y buscaba la manera de fijarlas correctamente. Casi de inmediato empezaron a caer los murciélagos en la red, por lo que me concentré en desenredarlos y meterlos en bolsas de tela para revisarlos posteriormente. Desde el principio sentí una mirada sobre mí, pero durante 30 minutos no hice nada más que desenredar murciélagos. Finalmente, cuando logré mirar a mi alrededor, encontré un margay que observaba detenidamente cada uno de mis movimientos, sentado a menos de diez metros de la red que me mantenía febrilmente ocupado. Al descubrir al bello gato mirándome tranquilamente, me inmovilicé. Entonces el gato se levantó y lentamente empezó a caminar, desapareciendo poco a poco entre los árboles.

El margay es un gato pequeño de hasta 5 kilogramos con la cola más larga que su cuerpo. Habita desde México hasta el norte de Argentina, siempre en selvas tropicales húmedas y deciduas, donde se alimenta de aves y mamíferos como ratas, tlacuaches, ardillas y pequeños monos; aunque parece extraño también caza arañas grandes e insectos de tamaño mayor y ocasionalmente come frutos. El margay es el felino más arborícola del continente americano; verlo trepar ágilmente y saltar con gran seguridad de una rama a otra es un espectáculo maravilloso. Algunas veces es posible encontrarlo descansando, echado sobre una rama con las patas colgando. Sus patas traseras tienen la notable habilidad de girar 180 grados, de manera que le permiten bajar de un árbol cabeza abajo sosteniéndose con las garras traseras, tal como hacen las ardillas, y no de ancas, como lo haría un leopardo. La única otra especie de felino que puede lograr esta acrobacia es la pantera nebulosa del sureste asiático. El margay utiliza un territorio individual de 10 a 16 km<sup>2</sup> y es una especie más escasa que su pariente de mayor tamaño, el ocelote, ya que su densidad es tres a seis veces más baja. En comparación con este pariente su pelaje es más largo y denso, con un bello patrón de ocelos y manchas negras con centros rojizos distribuidos sobre un fondo color crema o amarillo ocre. Su hermosa piel lo ha vuelto blanco

◁ Gracias al patrón de su pelaje el margay permanece camuflado entre las sombras de la selva; avanza lenta y silenciosamente hasta acercarse lo suficiente a sus presas para atraparlas de un salto. (WSBR/DP)

de la cacería en toda su área de distribución; muchas veces se le persigue por presuntos ataques a los gallineros de rancherías y poblados.

Hay otro gato manchado muy similar al margay, llamado tigrillo u oncilla, que habita desde Costa Rica hasta el norte de Argentina. A diferencia del margay sus manchas son menos oscuras y tienen el borde negro reducido a una línea tenue y discontinua, y el interior más rojizo. La oncilla tiende a ser menos arborícola que el margay, aunque se sabe muy poco sobre sus costumbres. Es más frecuente encontrarla en los bosques nublados y de altitudes medias, aunque a veces visita las zonas bajas de los bordes de la selva amazónica. Se alimenta de ratones, musarañas, aves, lagartijas y otras presas pequeñas.

En la Selva Lacandona, en Tabasco, en la Sierra de Puebla, y hace unas tres décadas incluso en la región de Puerto Marqués, Guerrero, he tenido la oportunidad de observar a uno de los gatos más extraños del continente: el jaguarundi. Por su aspecto y sus hábitos, parece más una nutria o una comadreja que un felino. Su cabeza y cuello son alargados, las patas traseras son más largas que las delanteras y la cola es relativamente larga; pesa entre 4 y 8 kilogramos. La coloración de su pelaje es uniforme y puede ser rojiza o bien gris-negruzca. Es un felino que vive en selvas tropicales húmedas y secas, bosques templados y subtropicales desde el norte de México hasta el centro de Argentina. En Estados Unidos de América hay algunos registros aislados en el estado de Arizona y el último jaguarundi de Texas fue muerto en una carretera en 1986. Es el más diurno de los felinos de América; la mitad de las fotos de jaguarundi captadas con cámaras automáticas, como parte de nuestros estudios en distintos sitios de México, han sido tomadas durante el día, lo cual coincide con estudios basados en collares de radiotelemetría que indican que desarrolla el 85% de su actividad cuando hay luz. Estos estudios nos han permitido también saber que su territorio es de hasta 20 km<sup>2</sup> y que es capaz de desplazarse hasta 7 kilómetros en un día. El jaguarundi se alimenta de una gran variedad de pequeños mamíferos como tlacuaches y ratones, aves como chachalacas y codornices, e invertebrados; es frecuente que ingiera pasto y materiales vegetales, al parecer como suplemento de ácido fólico. Pasa la mayor parte del tiempo sobre el suelo, por lo que raramente sube a los árboles, pero en caso de necesidad puede trepar y brincar con gran agilidad entre las ramas. Este extraño gato puede emitir una gran diversidad de sonidos, más que ninguna otra especie en nuestro continente, como silbidos muy parecidos a los de un ave, una especie de ronroneo, gritos e incluso maullidos. A diferencia de otros felinos, no enfrenta la amenaza de la caza pues su pelaje carece de atractivos manchas y colores. Tolera además la presencia de casas y caminos; es posible llegar a verlo en la zona arqueológica de Palenque en Chiapas y los remanentes de selva del complejo petroquímico de Pajaritos en Veracruz, México, o en la floresta de Tijuca en las afueras de Río de Janeiro, en Brasil. En ocasiones ataca gallineros en las zonas rurales y suburbanas, y es entonces cuando se le caza para evitar que dañe a las aves de corral.

▷ En las selvas húmedas de América las crías de tigrillo son vulnerables al ataque de águilas y otros felinos, por lo que tienen que permanecer escondidas en sus madrigueras. (CCK)





△ El jaguarundi es muy diferente al resto de los felinos de América. Su cuerpo alargado, patas cortas y orejas redondeadas le dan la apariencia de una comadreja; en algunos sitios le llaman "gato nutria". (POL/LSM)

◁ La cascada del Parque Estatal de Nanchititla en el Estado de México cae de la zona dominada por el bosque de pino-encino hacia la selva seca, hogar de ocelotes, margays y jaguarundis; existen incluso registros de jaguar en este parque. (RL)

▽ 174-175. Los árboles dominantes de la selva húmeda amazónica pueden alcanzar 60 metros de altura. La diversidad de especies de árboles en este ecosistema es extraordinaria: hasta 750 especies distintas pueden encontrarse en una sola hectárea. (CZ)







△ El mono ardilla vive en las selvas de Costa Rica y Panamá en tropas de hasta 40 individuos que se alimentan de frutos, semillas, hojas, insectos, arañas y pequeños reptiles. Solamente pesa un kilo y es presa de pequeños felinos, coatís, águilas y serpientes. (GC)

▷ El hermoso pelaje del ocelote llegó a ser muy cotizado, lo que redujo notablemente sus poblaciones. En la actualidad la industria de la moda ha reducido el uso de pieles de gatos, lo que ha disminuido la presión sobre esta especie. (FL/DD)

△ 176-177. El ocelote es un cazador nocturno; en el día descansa escondido entre las ramas de los árboles. Vive en las selvas secas y húmedas, así como en los matorrales densos desde el sur de Estados Unidos de América hasta el norte de Argentina. (PO/LSM)





△ La selva esconde muchos peligros para los pequeños reptiles como el tequereque, que tiene la habilidad de correr sobre el agua para escapar de sus depredadores; incluso puede mantenerse sumergido en el agua por un tiempo máximo de 30 minutos. (M/LSM)

▷ El ocelote tiene un sorprendente sentido de la vista que le permite detectar a sus presas en la oscuridad de la noche. Los ojos de los felinos tienen un tejido único entre los animales nocturnos, llamado tapetum lucidum, que refleja la suave luz de la luna y las estrellas. (CZ)





△ La destreza del ocelote le permite realizar movimientos muy diversos para capturar una gran variedad de presas como tlacuaches, monos, conejos, ratones, murciélagos, lagartos jóvenes, serpientes, ranas, tortugas, aves, cangrejos y peces. (PO/NPL)

△ El ocelote es un felino de talla media, los adultos pesan cerca de 15 kilogramos, pero es capaz de cazar un venado temazate joven. (JCS/LSM)

▽ 184-185. Durante la temporada de lluvias el Pantanal de Brasil se convierte en un intrincado laberinto de canales que rodean los árboles en los que el gato de mato caza aves y pequeños mamíferos. (FP/LSM)





△ La variada dieta de los mapaches les permite sobrevivir en ambientes muy diversos. Suelen permanecer cerca de los cuerpos de agua debido a que no pueden producir saliva y necesitan mojar su alimento antes de consumirlo. Son una presa importante del jaguar y el puma. (MS/LSM)

△ El margay es el más arborícola de los felinos americanos: se desplaza durante la noche entre los árboles para cazar tlacuaches, monos, aves y sus huevos, así como reptiles. (MPG/NPL)



△ Al nacer las crías de margay pesan únicamente de 100 a 150 gramos y durante cinco semanas permanecerán protegidas en la madriguera junto a su madre. Pasarán sólo 10 meses para que los jóvenes felinos alcancen su peso máximo de 5 kilos. (CM/LSM)

◁ La ardilla tropical se alimenta de al menos 20 especies de frutos distintos, por lo que juega un papel muy importante en la dispersión de semillas. Aunque es ágil y rápida, suele ser presa de comadrejas, zorros, ocelotes, margays, búhos, águilas y serpientes. (MPF/LSM)

▽ 190-191. El Cañón del Sumidero, en el estado de Chiapas, fue moldeado por el curso del río Grijalva; gracias a la humedad, la planicie de la parte alta del cañón y sus paredes están cubiertas de exuberante vegetación tropical, que aún mantiene pumas, ocelotes, margays y jaguarundis. (DGT)





△ Las noches en las selvas húmedas incluyen un concierto de decenas de especies animales, como la rana verde, que presentan extraordinarias habilidades para sobrevivir en las densas selvas de Centro y Sudamérica. (PN/LSM)

◁ El mico nocturno es el único primate sudamericano que está activo durante la noche; su agudo sentido de la vista y su sensible olfato le permiten encontrar alimento y estar alerta ante la presencia de depredadores como el margay y el ocelote. (CM/LSM)



▷ El tigrillo es el gato tropical más pequeño de Sudamérica. Es difícil observarlo en la naturaleza ya que mide sólo entre 30 y 40 cm de longitud. Se alimenta principalmente de roedores y aves mientras recorre a nivel del suelo las selvas de Centro y Sudamérica. (GL/LSM)



◁ El pavo ocelado habita únicamente una pequeña región al sureste de México y norte de Guatemala y Belice. Esta hermosa ave es muy importante en la dieta de numerosos animales como zorros, mapaches, jaguares, ocelotes y águilas. (CCK)



◁ Los árboles más altos de la selva requieren de contrafuertes para mantenerse erguidos en el sustrato poco profundo de la selva. A nivel del suelo la vegetación es escasa hasta que la caída de un árbol crea un claro y desata una explosión de verdor entre las plantas que buscan alcanzar la luz. (KS/LSM)



△ El perezoso de tres dedos es un habitante de la selva tropical del Amazonas capaz de vivir hasta 20 años dentro de un área del tamaño de dos hectáreas. En su pelo se desarrollan algas que pueden darle una apariencia rojiza o verdosa que le permite camuflarse en el dosel de la selva. (DW/NPL)

△ La tayra o viejo de monte habita las selvas de Centro y Sudamérica en donde comparte su territorio con varios felinos pequeños. En los árboles se mueve velozmente para cazar pequeños roedores y reptiles. (RL/LSM)



- △ El gato de mato tiene un tamaño similar al de un gato doméstico; habita una gran variedad de ambientes, incluyendo pastizales y matorrales. (GL/LSM)
- ◁ El águila elegante es un habitante del dosel de las selvas. Comparte muchas de las presas con los felinos tropicales pequeños, con los que compite por su alimento. (CCK)
- ▽ 204. El perezoso de dos dedos pasa la mayor parte de su vida colgando de los árboles. Su nombre se debe a sus movimientos extremadamente lentos y a que duerme hasta 15 horas al día. (CM/LSM)
- ▽ 205. El tlacuache de cuatro ojos es llamado así por las dos manchas claras que tiene sobre la frente. Tiene hasta cinco crías que nacen en la temporada de lluvias con un peso de nueve gramos y pasan de 2 a 3 meses sujetos al vientre de su madre. Este pequeño marsupial es una presa importante de felinos, águilas y tayras. (SAT/LSM)





△ El puercoespín tropical se defiende de los depredadores con las más de 30 000 formidables púas que cubren casi todo su cuerpo; sin embargo un individuo joven puede ser atacado por los felinos. (CZ/LSM)

▷ Para llegar a la edad adulta un ocelote tiene que sortear cazadores, vehículos, depredación por otros carnívoros y enfermedades. (KLU/ardea)



△ En las selvas sudamericanas vive el coatí de cola anillada. Las hembras y los jóvenes viven en grupos de hasta 30 individuos mientras que los machos adultos viven solos. Esta especie es capaz de defenderse ferozmente de los ataques de jaguares, pumas, ocelotes y jaguarundis. (SW/NPL)

△ Mientras que la mayoría de los gatos americanos trepan a los árboles con frecuencia, el jaguarundi es estrictamente terrestre y por ello sus principales presas, como los agutíes, también lo son. (PO/NPL)

▽ 210-211. Los ecotonos son zonas de transición entre dos ecosistemas, como el pastizal y los bosques de pino en la Sierra de Órganos en Zacatecas, que albergan una gran diversidad de especies y donde los depredadores encuentran abundante alimento y refugio. (CCK)





### *De fríos páramos, bosques y desiertos*

Las regiones templadas de Norte y Sudamérica son habitadas por seis especies de pequeños felinos que prefieren vivir en climas fríos y cuyo pelaje es menos manchado que el de sus parientes tropicales. El norte del continente es hogar del linco canadiense y del gato montés o linco rojo. El linco canadiense es el más grande y fuerte de los felinos pequeños, pesa entre 8 y 14 kilogramos. Se encuentra bien equipado para la vida en las regiones nevadas y frías pues sus anchas patas, a manera de raquetas, le permiten caminar sobre la suave nieve sin hundirse y su pelaje largo y denso lo protege de la intemperie; éste es de color grisáceo, en ocasiones casi blanquecino, a ocre rojizo claro con manchas oscuras indistintas. Tiene unos inconfundibles pinceles muy desarrollados en las orejas y una cola cortísima con la punta negra. Vive en Alaska, buena parte de Canadá y el norte de las Montañas Rocallosas en los Estados Unidos de América; la población más sureña de linco se encuentra en Colorado, adonde ha sido recientemente reintroducido con un éxito tentativamente esperanzador. El área de actividad del linco canadiense varía ampliamente según la región, puede ser desde 4 hasta más de 250 km<sup>2</sup> en el caso de los machos en Alaska. Sus desplazamientos también varían de manera considerable, algunos individuos pueden recorrer más de 1 000 kilómetros.

El linco canadiense es el único felino que está especializado en prácticamente una sola especie de presa, la liebre de las nieves, a la que caza por medio de emboscadas con un éxito de captura de 60%. La liebre de las nieves puede constituir hasta el 95% de su dieta, lo que conlleva una íntima relación entre estas dos especies estudiada desde el siglo XIX. Las poblaciones de liebre aumentan y disminuyen a lo largo del tiempo de manera cíclica, con cambios en su densidad ¡de 1 hasta 4 000 liebres por km<sup>2</sup>! Las poblaciones de linco siguen cercanamente estos ciclos con un desfase de aproximadamente uno a dos años, por lo que su densidad varía correspondientemente de dos a tres lincos hasta casi 40 por cada 100 km<sup>2</sup> después de que se presenta la máxima abundancia de liebres. En estos años los lincos hembra tienen camadas de hasta cinco crías por parto, pero tras los años de escasez de liebres solamente tienen una cría por parto. Los principales depredadores de este linco son lobos y pumas y ocasionalmente el gran búho cornudo. Su bello pelaje de característica coloración es la causa de un amplio programa de aprovechamiento que poco a poco ha ido disminuyendo; la piel de la parte ventral es la más valorada para confeccionar abrigos y otras prendas.

El gato montés, también conocido como linco rojo, se distribuye desde las regiones frías y áridas del sur de Canadá, casi todo el territorio de los Estados Unidos de América, hasta Oaxaca en el sur de México; en esta amplia región se le puede encontrar en muy distintos ambientes, desde bosques de coníferas y encinos hasta matorrales xerófilos, pastizales y desiertos. Precisamente en la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar, ubicado cerca de la frontera entre México y Estados

◁ La mayor amenaza para el gato de las pampas en las regiones templadas de Sudamérica es la cacería, la expansión de la frontera agrícola y el sobrepastoreo que degrada la vegetación, afectando las poblaciones de herbívoros. (GR/NPL)

Unidos de América, el gato montés fue el protagonista de una de las imágenes de la naturaleza más fascinantes que he podido observar. En este lugar se encuentra una cueva formada por un túnel de lava parcialmente colapsado donde vive una inmensa colonia de cientos de miles de murciélagos magueyeros. Al caer la noche emergen de la cueva varios cientos de murciélagos por minuto, en un enorme y fugaz torbellino. Entonces, en las rocas justo arriba de la boca de la cueva se instala un gato montés listo para “pescar” su cena de varios zarpazos. Esta escena, que con frecuencia hemos podido presenciar en el mágico atardecer del desierto, refleja sin duda la gran inteligencia y versatilidad de esta especie.

El gato montés es un felino de tamaño medio, pesa unos 10 kilogramos, con características orejas puntiagudas con pinceles en la punta. Su pelaje es muy variado; presenta motas negras u oscuras sobre una base grisácea, ocre o rojiza, que se vuelve blanca en la parte ventral y la punta de su cola, que mide menos de 20 cm, es también negra. Estos versátiles gatos son comunes en las inmediaciones de algunos asentamientos humanos. Por ejemplo en la región de Parres, en las inmediaciones del Distrito Federal, hay una población importante de gatos monteses que constantemente cruzan la autopista México-Cuernavaca haciendo uso de una alcantarilla; en Tucson, Arizona, son frecuentes los reportes de gatos que se guarecen del abrasante sol bajo la sombra de los aleros de las ventanas y que toman agua de las piscinas. La dieta del gato montés consiste principalmente de conejos y liebres, como los teporingos que viven en las zonas aledañas a la Ciudad de México y las liebres de cola negra del norte de México y sur de Estados Unidos de América. También consume ratas, ratones, aves y pequeños reptiles, y a veces ataca animales del tamaño de un venado pequeño. En los sitios donde la presencia humana es importante este gato tiende a ser nocturno, pero en regiones remotas es activo tanto en el día como en la noche. Esta especie es ocasionalmente depredada por el puma y según las regiones puede presentar una densidad de 4 hasta 58 individuos en 100 km<sup>2</sup> y un área de actividad desde 0.6 hasta más de 300 km<sup>2</sup>. De todas las pieles de felinos, las de gato montés han sido en las últimas décadas las más comercializadas en el nivel internacional, particularmente las que provienen de Estados Unidos de América destinadas a la confección de abrigos y accesorios diversos. Sin embargo, diversos estudios estiman que la población de gatos monteses de ese país es de poco más de un millón de animales y en México datos recientes de mi grupo de trabajo sugieren que la especie no enfrenta problemas de conservación, con excepción de algunos sitios, por lo que el gato montés es una de las especies de gatos americanos con el menor riesgo de extinción.

Los páramos, pastizales de altura, bosques de araucarias y otros ambientes templados de Sudamérica albergan un grupo muy interesante pero poco conocido de felinos pequeños, que incluye al gato de las pampas o colocolo, el gato güiña, el gato de mato y el gato andino. La palabra *colocolo* proviene de la lengua mapuche hablada por un pueblo indígena originario de Chile y se usa tanto para



△ El gato güiña es el felino más pequeño y con la distribución geográfica más restringida del continente, pues sólo vive en Argentina y Chile. Es una especie poco estudiada que habita sitios con vegetación cerrada, por lo que existen muy pocas fotografías suyas. Su color habitual es gris-marrón con manchas negras, pero en la isla chilena de Chiloé es frecuente encontrar individuos negros o melánicos. (15)



designar a un ser mítico, maligno y sanguinario como a un equipo de fútbol chileno, a un cacique de los mapuche y a este gato manchado nativo del sur de nuestro continente. El gato de las pampas debe su nombre a que habita las pampas y los pastizales montanos de los Andes, así como los matorrales y bosques abiertos del Chaco, en Ecuador, Perú, Chile y Argentina y una parte de Brasil. Este felino es aproximadamente del tamaño de un gato casero, pesa entre 4 y 5 kilogramos, y tiene un pelaje muy largo y denso adecuado para vivir en regiones frías. Su coloración tiene un patrón irregular del blanco al gris, amarillento y rojizo con motas y bandas rojizas oscuras, pero la parte ventral es blanca con marcas negras. Presenta pelos de guardia en el centro del dorso que son más largos que los del resto del cuerpo; cuando se irrita los eriza formando una cresta que lo hace ver más grande de lo que realmente es. El gato de las pampas es un hábil trepador que se alimenta de mamíferos pequeños como los cuyos y grandes como las vizcachas, roedores de 5 a 7 kilogramos que viven en los pedregales de las grandes altitudes; en la Patagonia incluye también en su dieta huevos y polluelos de pingüinos. Su actividad es más nocturna que diurna. A fines de la década de los años setenta, Argentina exportó casi 80 000 pieles de gato de las pampas, lo que refleja una seria presión de caza sobre las poblaciones de la especie; sin embargo, en los años siguientes las exportaciones declinaron rápidamente hasta llegar a menos de 400 en el año 1983 y ninguna en 1984. Esta reducción estuvo asociada a la puesta en marcha de un proyecto legislativo que prohibió su cacería en Argentina. Actualmente tiene una distribución relativamente amplia y en comparación con otros felinos se le puede considerar común.

El gato güiña es uno de los gatos de menor tamaño en América y el mundo pues pesa cerca de 2 kilos, bastante menos que un gato casero promedio. Su cola posee anillos y marcas negras en toda su longitud y es bastante gruesa y corta, ya que mide menos de la mitad de la longitud de la cabeza y el cuerpo juntos. La coloración de su cuerpo puede ser crema a grisáceo o café y presenta series de pequeñas motas negras que se extienden hasta su región ventral, que es más pálida. Algunos reportes señalan la existencia de individuos melánicos o negros, sobre todo en la isla de Chiloé, en Chile. Se sabe poco de este pequeño y tímido felino que vive solamente en el centro y sur de Argentina y Chile, donde habita el bosque lluvioso templado o bosque valdiviano, el matorral esclerófilo y el bosque de coníferas, que le proveen de pequeños roedores y aves para alimentarse. Reposa entre la vegetación, particularmente entre macizos impenetrables de bambú. Al parecer puede vivir en zonas cercanas a poblaciones humanas, ya que en ocasiones ataca las aves de corral jóvenes; en el siglo XIX el dueño de una granja reportó que un grupo de güiñas atacaba repetidamente su granja de pollos durante el día, por lo que mató a más de 20 güiñas en esa ocasión. Es activo en el día y la noche cubriendo un área de actividad de 1 a 2.5 km<sup>2</sup> en el caso de los machos y de 0.5 a 1 km<sup>2</sup> en el de las hembras, sin embargo puede recorrer hasta 5 km en un día, lo que es sorprendente para un animal tan pequeño. Aunque su

△ Los gatos de mato se alimentan principalmente de aves y roedores. Las vizcachas son una de sus principales fuentes de alimento, pero en el sur de Sudamérica donde estos roedores han desaparecido su alimentación se basa en las liebres europeas introducidas a esta región. (RW/NPL)

piel es muy bella, por su pequeño tamaño esta especie no está afectada de manera seria por la cacería. La deforestación y la fragmentación de su hábitat son las amenazas más serias a las que se enfrenta.

El gato de mato, conocido también como gato de Geoffroy o gato de las salinas, es un gato pequeño, como el doméstico, aunque los animales del sur de su área de distribución tienden a ser bastante más grandes que los del norte. Tanto el pelaje de su cuerpo, que va del ocre al gris, como el de su vientre, que es blanco o crema, está cubierto por pequeñas manchas negras distribuidas de manera uniforme que en las patas tienden a formar líneas y bandas. Su cola es de tamaño moderado, más corta que la mitad de la longitud que tienen su cabeza y cuerpo juntos. Se distribuye solamente en Bolivia, Uruguay, Chile y buena parte de Argentina, donde habita pastizales, estepas semisecas y matorrales, así como sabanas abiertas asociadas a humedales, aunque la presencia de árboles aislados parece favorecerle. Es un animal muy ágil y tiene algunos hábitos insólitos. Por ejemplo, puede permanecer erguido sobre sus patas traseras hasta por diez minutos, apoyando rígidamente la cola contra el suelo, formando un trípode, una posición sin duda extraña para un felino. Se alimenta principalmente de roedores pequeños, aves, anfibios e incluso peces, pero también caza presas tan grandes como las seriemas, aves corredoras de las pampas que pueden pesar hasta 2 kilogramos, y los coypús, roedores acuáticos sudamericanos de hasta 7 kilos. En el noroeste de Argentina el gato de Geoffroy se alimenta principalmente de liebres y conejos europeos introducidos. Este felino es principalmente nocturno, frecuentemente entra al agua y tiene una notable tendencia arborícola: de más de 300 muestras de excremento colectadas en un estudio en la Patagonia, 93% fue obtenido en horquetas de los árboles. En el Parque Nacional Torres del Paine, Chile, se estimó que el ámbito hogareño de las hembras es de alrededor de 4 km<sup>2</sup> y el de los machos de 9 km<sup>2</sup> y que la densidad de esa población es de aproximadamente 1 individuo por cada 10 km<sup>2</sup>. Como en otras especies de felinos, los gatos de mato jóvenes buscan nuevos territorios donde establecerse; en este parque dos individuos se alejaron 25 kilómetros del sitio en que nacieron para establecer sus propios territorios. Se ha observado que las hembras en cautiverio se arrancan parte del suave pelo del vientre para cubrir con él la madriguera donde van a parir. La piel del gato de mato es una de las más comercializadas en el nivel internacional, sólo después de las del gato montés y el lince canadiense.

En el año 2006 visitamos el Parque Nacional de Sajama, en los Andes bolivianos. En esta hermosa región de nevados volcanes, caracterizada por los pastizales de altura donde abundan guanacos y vicachas, habita el gato andino, uno de los felinos más bellos y menos conocidos del mundo. Vive en los Andes centrales desde el sur de Bolivia y Perú hasta el norte de Chile y Argentina, arriba de los 3000 metros de altitud. El valle sobre el que se eleva el majestuoso pico Sajama está a más de 4000 metros de altitud por lo que la extraordinaria claridad del aire nos permitía ver a kilómetros de dis-



△ El gato andino es un felino elusivo que vive en sitios remotos y de difícil acceso, por lo que se sabe muy poco de sus hábitos; las fotos que existen de este bello felino son aún más escasas. (Js)

tancia un paisaje inhóspito y frío, sin árboles y salpicado de rocas en las que el gato andino encuentra refugio. Regresábamos de un pastizal donde habíamos visto a una de las presas principales del gato andino, las vizcachas, cuando el auto se atascó en el lodo; no tuvimos más opción que recorrer a pie la distancia que nos separaba del pueblo. La caminata nocturna de varias horas, respirando el aire enrarecido de las alturas, resultó extenuante; una vez que se puso el sol la temperatura bajó dramáticamente y a pesar de la abrigadora chamarra, el frío me calaba. No podía dejar de pensar en las difíciles condiciones que este bello felino enfrenta en estos sitios de altitud y temperaturas extremas; la vegetación, formada por pastos y algunos arbustos aislados, es escasa y por ende las presas también lo son.

El gato andino es un felino de hábitos crepusculares, caza sus presas por acecho muy temprano al amanecer y también al atardecer, precisamente cuando las vizcachas están activas. Su gusto por los roedores sugiere que es probable que se alimentara de chinchillas antes de que éstas fueran casi completamente extinguidas en los Andes. Esta especie consume también de manera oportunista aves acuáticas y terrestres. En una ocasión un investigador observó a un gato andino dirigirse a un lago a beber después de la salida del sol; los patos del lago no perdían detalle de sus movimientos y una zorra que apareció en la lejanía huyó de prisa al percatarse de la presencia de este depredador. Inmutable, el gato descansó en una pequeña cueva durante 20 minutos y continuó su camino hasta perderse entre las rocas.

Este solitario animal es de talla media, pues pesa lo mismo que un gato doméstico, y tiene un pelaje largo y denso de color gris plumizo con manchas ocre y rojizas arregladas en hileras verticales. A diferencia de la mayoría de los felinos americanos tiene las orejas redondeadas y no puntiagudas, su cola gruesa y densamente poblada de pelo tiene de 6 a 9 anillos anchos de color oscuro y es relativamente larga, pues mide hasta el 75% de la longitud de la cabeza y el cuerpo juntos. Sus patas son cortas y están circundadas por anillos oscuros incompletos. En general tiene el aspecto de un leopardo de las nieves en miniatura. Según las regiones, el gato andino es considerado un animal sagrado, un signo de abundancia, de buena suerte y plenitud, o incluso un indicio de mala suerte y desgracia. Su piel es comúnmente usada a manera de amuleto para promover el buen desarrollo de las actividades ganaderas. Desafortunadamente no existe aún información sobre las densidades de sus poblaciones ni el área de actividad de los individuos de esta especie.

El estudio de los misterios de la naturaleza es uno de los últimos veneros que alimentan el espíritu humano. Los pequeños felinos de América nos abren numerosas puertas para vivir momentos invaluables en las impenetrables selvas tropicales, los páramos andinos aislados y los bosques valdivianos más recónditos pero también en las cercanías de las zonas rurales y urbanas donde vivimos. Observar y aprender de estos insólitos animales es indispensable para poder protegerlos y entrar en contacto con nuestra esencia como una especie más que comparte el planeta con el resto de los seres vivos.



△ Durante la difícil temporada invernal, los roedores de gran tamaño como el castor y el coypú, introducido a Norteamérica desde el sur del continente, representan una importante fuente de alimento para el gato montés. (MQ/LSM)



▷ El lince canadiense es el felino con la distribución más norteña de América. En el norte de Canadá convive con el lobo y en Estados Unidos de América con el puma, cazadores de mayor tamaño que ocasionalmente depredan al lince. (LS/NPL)

▽ 224-225. Los pastizales que rodean el lago Miñiques en los Andes chilenos son sitios igual de fríos pero más áridos que el norte canadiense. Aquí encuentran su hogar otros felinos pequeños como el gato andino y el gato de las pampas. (CS/LSM)





△ El zorro andino comparte su hábitat con los felinos de la región, con los que compite por alimento. Este zorro ha sido perseguido durante décadas por las pérdidas que causa a la ganadería de ovejas. (CR/LSM)

△ El gato de las pampas habita los pastizales y matorrales secos de los Andes, desde el nivel del mar hasta los 5000 metros de altitud. Al igual que el gato andino es considerado sagrado por los pueblos aymara y quechua. (AT)

▽ 228-229. En la cordillera de los Andes se eleva el volcán Sajama hasta los 6542 metros de altitud; es el pico más alto de Bolivia. En el altiplano que lo rodea, 2000 metros más abajo, el gato andino se desplaza entre los pastos y encuentra refugio entre las rocas. (RL)





▷ Las maras son roedores de las estepas patagónicas que viven en madrigueras subterráneas; por su gran tamaño, 8 kg, son una presas frecuentes de los carnívoros de la región. (PO/NPL)



△ El gato de mato vive en las zonas templadas de Sudamérica, en una gran variedad de ambientes. Aunque actualmente se le considera abundante, fue fuertemente perseguido durante las décadas de 1960 a 1980 debido a que su piel llegó a tener gran demanda comercial. (CS/LSM)

▷ El tuco-tuco habita áreas de vegetación abierta y suelos no compactados; este roedor vive en colonias densamente pobladas que representan una importante fuente de alimento para los felinos y otros carnívoros. (NB/LSM)





◁ Las araucarias son coníferas consideradas como fósiles vivientes, que ya formaban parte del paisaje en la era de los dinosaurios del periodo Mesozoico. Los bosques actualmente formados por estos árboles en Sudamérica son hogar del gato güiña. (TDR/LSM)



△ Los gatos de mato habitan principalmente lugares áridos, pero en ocasiones es posible encontrarlos en humedales y zonas boscosas, como este joven gato en Brasil. (EPB/LSM)

△ Los cuyos o conejillos de indias forman parte de las presas del gato de mato. También son criados por el ser humano como fuente de alimento y como mascotas. (JC/NPL)



△ La martineta de alas coloradas es un ave terrestre que cambia su dieta a lo largo del año; en verano come insectos, arañas y pequeños mamíferos, mientras que en el invierno se vuelve herbívora y consume hojas y frutos. (PO/NPL)



△ El gato andino es uno de los felinos americanos más escasos, por lo que existen muy pocos registros de esta especie. Sin embargo, se desconoce si esta rareza es una característica propia de la especie o si es consecuencia de la persecución humana. (JS)

▽ 240-241. El desierto chihuahuense es el de mayor extensión en México y el más diverso del planeta. Se extiende del centro de México al suroeste de los Estados Unidos de América y en él habitan carnívoros como el puma y el gato montés. (CCK)





▷ El águila real es una de las aves depredadoras más grandes de Norteamérica; es capaz de cazar crías de borrego cimarrón y berrendo, por las que compete con el puma, así como crías de gato montés. (RS)



*De todas las pieles de felinos, las de gato montés han sido en las últimas décadas las más comercializadas, particularmente las que provienen de Estados Unidos de América destinadas a la confección de abrigos y accesorios diversos.*

◁ En las zonas en las que vive, el gato montés obtiene el agua que necesita a partir de sus presas, pero si hay agua disponible ésta es aprovechada. (MQ/LSM)



△ Gracias a que se reproducen rápidamente, los conejos son animales muy abundantes en la naturaleza en los que se basa la alimentación de numerosos carnívoros. (RS)

△ El gato montés es un hábil depredador solitario que caza al acecho; camuflado en la vegetación circundante se acerca lentamente a su presa. (TF/LSM)



△ Los roedores cuentan con diversas estrategias para evitar la depredación. Los ratones venado, comunes en los bosques de encinos y pinos de Norteamérica, realizan grandes saltos para escapar de sus depredadores como el gato montés. (MD/LSM)

▷ El coyote es uno de los carnívoros más exitosos del continente, pues se alimenta de una gran variedad de animales, incluyendo presas habituales del gato montés; también puede depredar a este felino. (GM/NPL)

▽ 250-251. La península de Baja California se caracteriza por una gran aridez, pero la parte alta de las montañas atrapa la humedad proveniente del mar, lo que permite el establecimiento de bosques de pinos donde se refugia el gato montés. (CCK)







△ El lince canadiense se alimenta principalmente de liebres americanas, pero también caza roedores como esta ardilla de tierra, captada en esta imagen en la tundra de Alaska. (PC/NPL)

△ La relevancia de la liebre de las nieves para el lince canadiense es tal, que las poblaciones de lince aumentan y disminuyen en sincronía con las fluctuaciones en el número de liebres. El estudio de esta relación ha sido clave para entender la interacción ecológica entre los depredadores y sus presas. (TPL/ardea.com)



- ▷ Los linces canadienses viven casi todo el tiempo de manera solitaria. En el transcurso de su vida sólo toleran la presencia de otro individuo durante el cortejo. (JB/LSM)
- △ 254. La zorra roja es un depredador oportunista: consume las presas que más abundan en su ambiente, como las liebres, por lo que es un importante competidor para el lince. (YMJE/LSM)
- △ 255. El lince canadiense puede tener de una a seis crías por camada. Éstas permanecerán cerca de un año con su madre ocultas en madrigueras dentro de troncos huecos, cuevas y grietas entre rocas. (KW/LSM)
- ▽ 258-259. El lince canadiense es de los pocos animales que permanecen en el norte del continente durante el invierno de largas noches, coronadas por las auroras boreales. (EB/NPL)







## EPÍLOGO

GERARDO CEBALLOS

*A tiempo*

*Tras la inconsciencia  
la conciencia endeble.*

*Enredados en las sombras,  
el aprendizaje lento del Hombre,  
vientres infértiles,  
campanadas huecas  
del tiempo que no rompe  
la muerte a la deriva;  
el Hombre tras la muerte,  
borrando el rostro  
y el rastro de la vida.*

JOSÉ AZNAR C.

El regreso a nuestro campamento en la selva de Calakmul en ese soleado día de marzo de 2003 fue particularmente lento. Yo era el último de la fila de ocho personas y caminaba sorprendido, como siempre, por la capacidad de Pancho, nuestro guía líder, de encontrar el camino entre la abundante vegetación guiado solamente por señales imperceptibles para la mayoría de nosotros. En esa ocasión el jaguar se había adentrado considerablemente en la selva y habíamos caminado cerca de cinco horas para llegar hasta el árbol donde los perros lo habían forzado a subir y en el que logramos atraparlo para colocarle el radio-collar. El grupo iba en silencio. Yo prestaba atención a la exuberancia de la vida, con su expresión más tangible en la enorme diversidad de árboles, lianas, palmas y arbustos. Al llegar al campamento la plática derivó en los detalles de la captura, las emociones del trabajo de campo y la majestuosidad del jaguar.

Sin lugar a dudas, el jaguar es el animal que aún genera el mayor interés en las zonas donde habita, desde las rancharías en las sierras de Tamaulipas en el noreste de México hasta las aisladas haciendas del Pantanal en Brasil. Aldo S. Leopold, uno de los naturalistas que más ha aportado al conocimiento de la fauna de nuestro país, menciona en su magnífico libro *Fauna Silvestre de México* publicado en 1959: “En torno a las fogatas en México no hay animal del que más se hable en forma romántica que *el tigre*. El fuerte rugido del jaguar por las noches hace que los hombres animen el fuego y se junten alrededor de él cubriéndose con sus sarapes; se suspende el ladrido de los perros y los caballos comienzan a enredarse en sus amarres. Al anunciar su presencia el jaguar pone un marco de animación al mundo. Por esta razón es el animal más interesante e intrigante de toda la fauna silvestre de México”.

El jaguar, el puma y los felinos pequeños de América son especies cuya presencia es símbolo de ambientes relativamente bien conservados, ya que implica la existencia de muchas otras especies

◁ *Los rugidos del jaguar son cada vez menos frecuentes en las selvas de América; en nuestras manos está su destino. (SAT/LSM)*

animales. Por desgracia, el jaguar y otros felinos moteados de América como el tigrillo y el ocelote fueron sujetos a una gran presión de cacería hasta principios de la década de 1970. Miles de pieles fueron comercializadas cada año a costa de sus poblaciones a tal grado que estos felinos alcanzaron el estatus de especies en peligro de extinción. Eventualmente, la prohibición de su cacería con fines comerciales permitió la recuperación de sus poblaciones en numerosas regiones; gracias a ello las especies pequeñas de felinos manchados ya no se encuentran amenazadas con la extinción. Sin embargo, ahora enfrentan nuevas amenazas como la destrucción de selvas, matorrales, manglares y otros ambientes que son su morada, lo cual pone en peligro su conservación en el mediano y el largo plazo. El jaguar sufre de manera particularmente intensa la conversión de estos ambientes naturales en campos de cultivo y pastizales para la ganadería extensiva y la construcción de infraestructura como presas y autopistas; la cacería ilegal de jaguares y sus presas, así como las enfermedades transmitidas por animales domésticos son problemas adicionales que amenazan la existencia de este majestuoso felino.

En los albores del siglo XXI enfrentamos retos ambientales sin precedente en la historia de la humanidad. Lejos han quedado los días de calma, las noches de paz, como escribí hace algunos años. En las últimas décadas nuestras actividades han provocado graves problemas ambientales como el cambio climático, el adelgazamiento de la capa de ozono, el derretimiento de glaciares y casquetes polares y la contaminación de ríos y océanos, entre otros numerosos efectos. Pero la extinción de especies y sus poblaciones es sin duda el más grave, pues es el único verdaderamente irreversible. Actualmente enfrentamos la *sexta extinción masiva*, como han denominado los científicos a la desaparición de cientos de miles de especies en el transcurso de pocas generaciones por las acciones del hombre. Las cinco extinciones masivas que precedieron a la actual fueron causadas por eventos naturales y ocurrieron en una escala de tiempo geológico medida en millones de años, por lo que se trata de extinciones completamente diferentes a la actual. Nadie puede predecir con certidumbre las consecuencias de esta sexta extinción en el curso de la vida en la Tierra y del bienestar humano, pero muchos podemos percibir que pueden ser catastróficas tanto para las especies silvestres como para el hombre.

La conservación de los felinos de América es un imperativo de esta generación. Preservarlos en el largo plazo reflejará nuestra voluntad para resolver los problemas ambientales, nuestro compromiso para actuar y nuestra decisión de enfrentar este reto de enormes dimensiones. Nada será igual si se extingue alguno de ellos, lo que nos dejará un mundo vacío y empobrecido. Este libro es parte de nuestras acciones para tratar de salvar estas especies, pero sólo lo lograremos si reconocemos nuestros impactos en el ambiente y recobramos el amor por la naturaleza; pienso que no hay otro camino. No ha existido, creo, un momento de acción más relevante en toda la historia de la humanidad que el actual.







△ Una de las mayores amenazas para los pumas es la persecución humana causada por sus ataques al ganado, cuyo origen se encuentra en gran medida en la disminución de la abundancia de las presas naturales de estos fantásticos cazadores. (ML / LSM)

◁ Las marmotas habitan zonas rocosas libres de árboles en las que encuentran refugio entre grietas y bloques de piedra. Estos sitios son frecuentados en búsqueda de alimento por linces canadienses, pumas y gatos monteses. (SH / LSM)



















## *Apéndice*

### *Biología y distribución de los felinos de América*

JESÚS PACHECO

En esta sección se presenta una síntesis sobre la biología, la distribución y el estado de conservación de los felinos de América. Se reúnen datos técnicos sobre cada una de las especies que complementan la información contenida en los textos principales del libro. Se presenta como una guía de campo y su objetivo es servir como una referencia de consulta rápida donde el lector encontrará una ilustración que permite identificar a cada especie y un mapa de su distribución, así como información sobre sus características físicas, aspectos de historia natural, ecología y conducta, y su estado de conservación.

◁ A pesar de su enorme tamaño, el jaguar es un trepador hábil, utiliza los árboles para descansar, escapar del peligro y para cazar. (SW / NPL)



## JAGUAR (*Panthera onca*)

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 116 a 170 cm; cola: 44 a 80 cm. Peso: 37 a 150 kg. Los machos son más grandes y pesados que las hembras. Los jaguares de Brasil y Venezuela son casi del doble de tamaño que los de Centroamérica.

**Hábitat.** Vive en selvas húmedas, selvas secas, matorrales y manglares. Ocasionalmente se le encuentra en bosques templados de pino, encino o mesófilos de montaña. Hay registros de su presencia desde el nivel del mar hasta los 2 000 msnm, pero son más frecuentes debajo de los 1 200 msnm.

**Historia natural y ecología.** El jaguar es un cazador terrestre, excelente nadador y hábil trepador. Por su distribución geográfica tiene un amplio espectro de alimentación; es capaz de matar cualquier presa que encuentre. Debido a que es un depredador oportunista se han reportado más de 85 especies animales en su dieta, desde invertebrados, reptiles, aves y mamíferos pequeños, hasta mamíferos de mayor tamaño como pecaríes, coatíes, agutíes, armadillos, venados cola blanca, tortugas, temazates, perezosos, caimanes, capibaras e incluso ganado vacuno. Cuando caza se desplaza de manera silenciosa por los senderos e incluso puede emboscar a sus presas. Es más activo durante la noche, mientras que en el día descansa en cuevas o entre la hojarasca en sitios con buena cobertura vegetal. La temporada de apareamiento varía según el área geográfica. El período de gestación puede ser de 93 a 105 días después de los cuales nacen de una a cuatro crías, aunque dos es lo más frecuente, moteadas y con los ojos cerrados. La longevidad promedio en estado silvestre es de 10 a 12 años. Los machos de Calakmul, en Campeche, tienen áreas de actividad de 15 a 256 km<sup>2</sup> que incluyen el territorio de una o varias hembras. Su población en México se estima en cerca de 4 000 ejemplares.

**Estado de conservación.** Está incluido en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y en la categoría de Casi Amenazado en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). En México se encuentra en la categoría de En Peligro de Extinción según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, por lo que su caza está prohibida. Las principales amenazas que enfrenta para sobrevivir en el largo plazo son la destrucción de su hábitat y la cacería ilegal.

**Distribución.** Desde Arizona en el suroeste de Estados Unidos de América, a lo largo de las vertientes del Golfo y del Océano Pacífico en México hasta el norte de Argentina. Se le considera extinto en El Salvador y en Uruguay.



**Descripción.** Es el felino de mayor tamaño de América. El color de su pelaje va del amarillo-pálido al café oscuro en el lomo y la parte externa de las extremidades, mientras que es blancuzco en el vientre y la parte interna de las extremidades. Todo su cuerpo presenta un patrón moteado de manchas circulares con una o varias manchas pequeñas; en los costados estas manchas tienen forma de rosetas. En la parte sur de su distribución se han registrado individuos melánicos, es decir, de color negro o pardo negruzco.



## PUMA (*Puma concolor*)

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 86 a 155 cm; cola: 60 a 97 cm. Peso: 53 a 72 kg, aunque se tiene el registro de un macho que pesó 120 kg. Las hembras son de menor tamaño que los machos.

**Hábitat.** Se encuentra prácticamente en todos los tipos de vegetación de América, pero es más abundante en los bosques de coníferas. Habita desde el nivel del mar hasta los 3 500 msnm.

**Historia natural y ecología.** El apareamiento se puede dar en cualquier momento del año, pero varía en función de la latitud y la altitud. Durante la época de apareamiento los machos se muestran especialmente agresivos entre sí. La gestación va de 92 a 96 días, después de los cuales nacen de una a seis crías, principalmente en la primavera, en madrigueras ubicadas en áreas remotas y poco accesibles. El puma se encuentra asociado a lugares muy accidentados y remotos. Está activo sobre todo en el crepúsculo y durante la noche, pero en los sitios con poca presencia humana puede tener actividad diurna. El puma tiene la distribución más amplia de todos los mamíferos silvestres de América, por lo que sus hábitos alimenticios son muy variados. Es un depredador terrestre pero también es un buen trepador. Los pumas que habitan zonas templadas se alimentan principalmente de venados cola blanca y bura, pecaríes de collar, ciervos rojos, liebres y conejos; en los trópicos su alimentación se compone de vizcachas, guanacos, venados de las pampas, pudús, tepezcuintles y agutíes. Su estilo de caza se distingue por causar profundas heridas en el cuello y la nuca de la presa, arrastrarla a un lugar más seguro y, al final, cubrir sus restos con hojarasca. Los pumas dejan marcas profundas en los troncos de árboles que utilizan como rascaderas. El área de actividad de las hembras puede variar de 66 a 685 km<sup>2</sup> y la de los machos de 152 a 1 150 km<sup>2</sup>. Los pumas son más tolerantes a la presencia humana que los jaguares.

**Estado de conservación.** Está considerado dentro del Apéndice II de la CITES, pero las subespecies *P. c. coryi*, *P. c. costaricensis* y *P. c. cougar* se encuentran en el Apéndice I. En la lista roja de la UICN el puma se encuentra en la categoría de Preocupación Menor. En México está considerado como una especie cinegética cuya caza requiere un permiso especial.



**Descripción.** Es el segundo felino de mayor tamaño en América. Su cabeza es pequeña y sus patas son largas, aunque las delanteras son un poco más cortas que las traseras. El color de su dorso varía del pardo-amarillento al café-rojizo, mientras que el vientre es blancuzco. Su pelaje presenta una gran variación según la altitud: en zonas frías altas es más denso y largo, mientras que en áreas bajas más tropicales es denso y corto. Las crías son moteadas al nacer, pero estas manchas desaparecen a los 12 meses de edad. La punta de sus orejas y cola es de color negro; la cola es larga y delgada.



## OCELOTE (*Leopardus pardalis*)

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 72.6 a 100 cm; cola: 25.5 a 41 cm. Peso: 7 a 15.5 kg.

**Hábitat.** Se encuentra asociado a ambientes tropicales y subtropicales con vegetación densa. Habita principalmente selvas tropicales lluviosas, selvas secas, manglares, matorrales y bosques mesófilos, aunque en algunas regiones de México también frecuenta bosques de pino y encino cercanos a la selva seca. Habita desde el nivel del mar hasta los 2 000 msnm.

**Historia natural y ecología.** Es de hábitos solitarios y terrestres. Es un cazador nocturno con un amplio espectro de presas, desde ratones y ratas hasta osos hormigueros, puercoespines, agutíes, tlacuaches, cuyos, conejos, pequeños primates y venados temazates pequeños. También se alimenta de aves, ranas, lagartijas, peces e invertebrados. Prefiere la vegetación densa y cuando caza se mueve de manera lenta utilizando en ocasiones caminos poco transitados. Su densidad máxima es de 1 ocelote por kilómetro cuadrado. Durante el día puede utilizar como madriguera huecos de árboles o rocas entre arbustos densos. Puede desplazarse hasta tres kilómetros en una sola noche. Su área de actividad es de hasta 43 km<sup>2</sup>; los machos pueden incluir en su territorio el de varias hembras. El apareamiento puede ocurrir en cualquier temporada del año, pero en Sudamérica ocurre entre los meses de septiembre y noviembre. Su periodo de gestación es de alrededor de 80 días. Tiene camadas de una o dos crías.

**Estado de conservación.** El ocelote es especialmente cazado de manera ilegal para comercializar su piel, por lo que se encuentra incluido en el Apéndice I de la CITES. La mayor amenaza para su sobrevivencia es la destrucción del hábitat donde vive. Está clasificado en la categoría de Preocupación Menor en la lista roja de la UICN. En México se encuentra en la categoría En Peligro de Extinción y su caza está prohibida. Es una especie que, sin embargo, se ha recuperado en las últimas décadas gracias a la prohibición internacional del comercio de su piel.

**Distribución.** Se le encuentra desde Texas en Estados Unidos de América, pasando por las regiones tropicales de México, hasta Sudamérica en Paraguay, Argentina y Uruguay.



## MARGAY (*Leopardus wiedii*)

**Descripción.** Es un felino de tamaño pequeño. Su pelaje es denso y suave, café-amarillento con manchas irregulares café oscuras o negras, lo que genera la impresión de manchas compactas. Las manchas del cuello forman franjas continuas y compactas que van a lo largo de los costados del cuerpo. El vientre es blanco. Su larga cola es de pelo denso con anillos negros y la punta negra. Presenta las manchas blancas características en la parte posterior de las orejas. Tiene ojos grandes color café.

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 42.5 a 79.2 cm; cola: 30 a 51.8 cm. Peso: 2.3 a 4.9 kg. Machos y hembras son de tamaño similar.

**Hábitat.** Se encuentra más frecuentemente en las selvas tropicales lluviosas, subcaducifolias y caducifolias, así como en los manglares y en el bosque mesófilo de montaña, en un intervalo de altitud que va del nivel del mar a los 1 200 msnm.

**Historia natural y ecología.** Es un felino solitario y nocturno, el más arborícola de los felinos de América, por lo que se desplaza ágilmente entre las ramas. Sus presas principales son mamíferos arborícolas como monos, perezosos, ardillas y tlacuaches, aunque también se alimenta de animales terrestres como conejos, agutíes, pacas, ratas y ratones, así como de aves, lagartijas, invertebrados y frutas. Cuando logra capturar una presa en tierra generalmente trepa a los árboles para comerla. Al parecer es una especie que se encuentra en menores densidades que el ocelote. Los desplazamientos de un macho adulto en Brasil pueden ser de hasta seis kilómetros por día cubriendo un territorio de 16 km<sup>2</sup>. El periodo de gestación es de 76 a 84 días, después de los cuales nace una sola cría, aunque en ocasiones pueden nacer dos.

**Estado de conservación.** Debido a que es una especie fuertemente ligada a ambientes arbolados, la mayor amenaza a la que se enfrenta es la deforestación. Está incluida en el Apéndice I de la CITES y clasificada en la categoría de Casi Amenazado en la lista roja de la UICN. En México se le considera como En Peligro de Extinción y su caza está prohibida.

**Distribución.** Desde Texas, en Estados Unidos de América (1 registro), Tamaulipas y Sinaloa en el norte de México hasta Argentina y Uruguay.



**Descripción.** Es un felino de tamaño mediano, cuerpo robusto y patas relativamente largas. Tiene la coloración típica de los gatos manchados: el fondo café amarillento con tonos anaranjados está cubierto por motas café oscuro o negro con forma de círculo irregular. La cola es de menor longitud que el cuerpo y presenta bandas en lugar de motas. El vientre varía de blanco a crema. La coloración de esta especie es muy variable a lo largo de su distribución geográfica; en ocasiones el pelaje presenta manchas alargadas de la columna hacia los costados. Presenta manchas blancas características en la parte posterior de las orejas.





### TIGRILLO (*Leopardus tigrinus*)

**Descripción.** Es del tamaño de un gato casero, el más pequeño de los felinos moteados de América. Su cuerpo es esbelto, con las patas largas y la cola de mayor longitud que el cuerpo. Las patas delanteras son más largas que las traseras. Se diferencia del margay por ser de menor tamaño, más delgado, de cola más corta y ojos más pequeños. Su pelo, suave y espeso, tiene la coloración típica de los gatos moteados: cuerpo café amarillento salpicado de motas y vientre blancuzco. Las motas del cuerpo son alargadas y café oscuras, rodeadas de un círculo negro. Las del cuello son alargadas longitudinalmente y forman delgadas líneas. La cola presenta de 7 a 13 manchas oscuras irregulares. Las orejas son negras en la parte posterior con una mancha blanca.

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 38 a 55.6 cm; cola: 22.5 a 42 cm. Peso: 1.5 a 3.5 kg.

**Hábitat.** Vive en una gran variedad de ambientes tropicales, como selvas húmedas, selvas secas, manglares, bosques de niebla, matorrales e inclusive vegetación perturbada y cultivos abandonados en la cercanía de caseríos y pueblos. Se ha registrado desde tierras bajas hasta los 3 200 msnm.

**Historia natural y ecología.** Se sabe poco de sus hábitos. Es probable que este felino solitario sea más activo durante el crepúsculo y la noche. Aunque es una especie básicamente terrestre, puede trepar árboles con facilidad. Su dieta está compuesta principalmente por roedores, musarañas, aves, lagartijas e insectos, aunque ocasionalmente incluye tlacuaches. Se dispone de poca información acerca de sus hábitos reproductivos, pero en cautiverio tiene un periodo de gestación de 62 a 76 días y el tamaño de la camada es de una o dos crías.

**Estado de conservación.** Debido a la poca información disponible sobre el tamaño poblacional de esta especie se encuentra catalogada dentro del Apéndice I de la CITES y considerada como Vulnerable en la lista roja de la UICN.

**Distribución.** Habita desde Costa Rica hasta el norte de Argentina. Sin embargo, no se conoce con certeza su distribución en la Amazonía.



### JAGUARUNDI (*Herpailurus yagouaroundi*)

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 48.8 a 83.2 cm; cola 27.5 a 59 cm. Peso: 3 a 7.6 kg. Los machos son de mayor talla y peso que las hembras.

**Hábitat.** Utiliza una gran variedad de ambientes tropicales y subtropicales, tanto naturales como perturbados. De hecho, es uno de los felinos silvestres que más tolera la perturbación. Se encuentra en pastizales, matorrales, selvas tropicales y bosques mesófilos de montaña. Utiliza preferentemente las zonas donde confluyen áreas con buena cobertura vegetal y áreas abiertas. Se le encuentra desde el nivel del mar hasta los 2 000 msnm, aunque la mayoría de los registros se encuentra debajo de los 1 000 metros de altitud.

**Historia natural y ecología.** Es de hábitos tanto diurnos como nocturnos. A diferencia de otros felinos es básicamente terrestre. Su alimentación es variada, pero por su tamaño se concentra en presas pequeñas como ratas, ratones, aves, lagartijas e incluso armadillos. Es un animal solitario cuyas áreas de actividad son de 8 a 20 km<sup>2</sup>. Encuentra refugio en cuevas y oquedades en los árboles o entre sus raíces, así como entre rocas. Puede aparearse durante todo el año, aunque de enero a marzo es más común. Tiene hasta cuatro crías, después de un periodo de gestación de 75 días. Se adapta muy bien a actividades humanas e incluso se le puede observar en áreas rurales cerca de pueblos y caseríos.

**Estado de conservación.** Es una especie adaptable que no presenta problemas importantes de conservación. No sufre una presión de caza tan intensa como los felinos manchados. Se encuentra incluido en el Apéndice I de la CITES, lo que significa que sus pieles no se pueden comercializar. La UICN la clasifica en la categoría de Preocupación Menor. En México su caza está prohibida y se encuentra en la categoría de Amenazada según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001.

**Distribución.** Desde el norte de México, por las planicies costeras del Océano Atlántico y del Pacífico, en América Central y gran parte de Sudamérica, hasta el norte de Argentina y Uruguay.

**Descripción.** Es un felino pequeño de cuerpo delgado y alargado, cabeza relativamente pequeña, patas cortas, cola larga y orejas cortas y redondeadas. El color del cuerpo es uniforme casi en su totalidad, excepto por unas marcas en el rostro y el vientre. Esta ausencia de manchas, rosetas o bandas es una de las características que lo diferencia de otros felinos de América. Sólo el puma tiene una coloración similar. El pelaje puede presentar dos tonalidades: café y gris. Ambas pueden observarse en una misma camada.





### GATO DE LAS PAMPAS (*Leopardus colocolo*)



**Descripción.** Es un felino de tamaño pequeño cuya coloración presenta una gran variación de tonalidades, desde el rojizo y el café amarillento hasta el gris-marrón y el canela. Su pelo puede ser corto y suave, así como largo y grueso. Sin embargo, la característica que se mantiene constante es la presencia de franjas o rayas oscuras en las extremidades. Entre los felinos de Sudamérica es la especie con las orejas más largas y puntiagudas.

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 42 a 79 cm; cola: 23 a 33 cm. Peso: 1.7 a 3.7 kg.

**Hábitat.** Se le encuentra en una gran variedad de ambientes, principalmente en áreas abiertas asociadas a bosques, matorrales y bosques de niebla, pero nunca asociado a las zonas con vegetación tropical. Habita desde el nivel del mar hasta los 4 800 msnm.

**Historia natural y ecología.** Su alimentación se basa principalmente en mamíferos pequeños como vizcachas y cuyos. Se sabe muy poco de sus movimientos y de su organización social, aunque es una especie principalmente diurna y totalmente terrestre. Puede tener de una a tres crías.

**Estado de conservación.** Se le ha incluido en el Apéndice II de la CITES y en la lista roja de la UICN como Casi Amenazada. Aunque fue uno de los felinos más cazados por su piel en la década de 1970, actualmente es común y tiene una amplia distribución.

**Distribución.** Vive exclusivamente en las regiones templadas de los Andes, desde las pampas y los bosques templados de Brasil y Bolivia hasta Chile, Argentina y Uruguay.



### GATO GüIÑA (*Leopardus guigna*)



**Descripción.** Es un felino de tamaño pequeño. El color de su pelaje es gris-marrón con manchas sólidas negras en todo el cuerpo. Las manchas de su cuello se unen de tal manera que forman líneas delgadas, mientras que las de la cola, que es gruesa y tupida, forman franjas a manera de anillos en toda su longitud.

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 39 a 51 cm; cola: 19.5 a 25 cm. Peso: 1.7 a 3 kg.

**Hábitat.** Se encuentra restringido a zonas de bosques densos, por lo que evita áreas abiertas como pastizales y campos de cultivo. Se le encuentra debajo de los 2 000 msnm.

**Historia natural y ecología.** Es de hábitos terrestres y arborícolas, predominantemente solitario y nocturno, con escasa actividad durante el día. Su alimentación se basa principalmente en aves que habitan en el suelo, aunque también puede incluir roedores y lagartijas. Su área de actividad varía entre 1.26 y 1.79 km<sup>2</sup>. El periodo de gestación puede llegar a 78 días y la camada es de una a cuatro crías. Viven hasta 11 años.

**Estado de conservación.** La reducción de sus poblaciones se debe principalmente a la deforestación y la fragmentación de su hábitat. Por ser uno de los felinos con áreas de distribución más restringidas se le ha incluido en el Apéndice II de la CITES y clasificado como Vulnerable en la lista roja de la UICN.

**Distribución.** Es una especie endémica de Chile y Argentina.



### GATO DE MATO (*Leopardus geoffroyi*)

**Descripción.** Es del tamaño de un gato casero, aunque los individuos en el norte de su distribución son de menor talla que los del sur. Tiene una coloración muy variable, que va del amarillo brillante en el norte al gris-plateado en el sur; la coloración oscura también es común. Las manchas que cubren todo su cuerpo son pequeñas de color negro sólido, mientras que las de sus extremidades se unen para formar un patrón de líneas. La cola es larga y presenta bandas de color negro.

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 43 a 88 cm; cola: 23 a 40 cm. Peso: 1.8 a 7.8 kg.

**Hábitat.** Se ha adaptado a vivir en una variedad de ambientes tanto subtropicales como templados, aunque en Paraguay y Argentina se le ha registrado en matorrales y pastizales. Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 3 300 msnm.

**Historia natural y ecología.** Es de hábitos solitarios y se encuentra activo sobre todo en el crepúsculo y durante la noche. Su alimentación está compuesta principalmente por pequeños roedores, tuco-tucos, coypús y cuyos; en ocasiones puede incluir aves y anfibios (principalmente ranas). En Chile se alimenta también de liebres europeas introducidas. Aunque es un felino principalmente terrestre se ha reportado que cuando caza en el suelo sube su presa a los árboles. Como madriguera puede utilizar troncos huecos y oquedades entre las rocas. El tamaño del área de actividad de los machos puede variar de 3.9 a 12.4 km<sup>2</sup>; en las hembras es más reducido, puede llegar a 6.5 km<sup>2</sup>. Llegan a la madurez sexual a los 18 meses de edad. Su periodo de gestación va de 62 a 76 días, después del cual nacen hasta tres crías.

**Estado de conservación.** Aunque se le sigue cazando por su piel se considera una especie común entre los felinos de tamaño pequeño de Sudamérica. Por ello se encuentra en el Apéndice I de la CITES y en la categoría de Casi Amenazado en la lista roja de la UICN.

**Distribución.** Está restringida a la zona templada de Sudamérica, de los Andes en Bolivia a las pampas de Argentina.



### GATO ANDINO (*Leopardus jacobita*)

**Descripción.** Es del tamaño de un gato casero grande. Su coloración pálida es de tono gris-plateado con manchas y franjas oscuras; el vientre es blanco con manchas oscuras. Su pelo es largo y grueso. Se distingue por tener una peculiar cola larga y peluda con siete bandas oscuras.

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 57.7 a 64 cm; cola: 41.3 a 48 cm. Peso: hasta 4 kg.

**Hábitat.** Se encuentra en las montañas de los Andes, asociado a zonas rocosas y sin árboles, de los 3 000 a los 5 100 msnm.

**Historia natural y ecología.** Habita principalmente en las zonas de transición entre el bosque y la alta montaña. Debido a que vive en áreas que carecen de árboles su alimentación se compone principalmente de aves que anidan en el suelo, además de lagartijas y pequeños roedores. Se refugia entre las rocas. Aunque es una especie nocturna, se le ha observado cazando durante el día.

**Estado de conservación.** La CITES coloca al gato andino en el Apéndice I, mientras que la lista roja de la UICN lo considera En Peligro de Extinción. Estudios recientes en Bolivia, Argentina y Chile han señalado que es cada vez más escaso, por lo que enfrenta serios problemas de conservación.

**Distribución.** Habita Perú, Bolivia, Chile y Argentina.





## GATO MONTÉS (*Lynx rufus*)

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 65 a 105 cm; cola: 9 a 11 cm. Peso: 8.9 a 13.3 kg.

**Hábitat.** Se encuentra en una gran variedad de ambientes desde bosques templados de pino, oyamel y encino, pastizales, zonas áridas y matorrales, así como en las selvas secas de la vertiente del Océano Pacífico en México. Habita desde el nivel del mar hasta los 3 600 msnm.

**Historia natural y ecología.** Es de hábitos crepusculares y nocturnos. Aunque es una especie principalmente terrestre, tiene una gran habilidad para trepar árboles. Se alimenta principalmente de liebres y conejos, pero también caza ratas y ratones así como mamíferos de mayor tamaño como crías de venado bura, castores y puercoespines. Los individuos de las subespecies que habitan altas latitudes tienen mayores territorios que los de las subespecies del sur. Tanto machos como hembras pueden aparearse a partir del segundo año de vida y el apareamiento puede ocurrir en cualquier época del año, pero es más común de febrero a mayo. La gestación es de 62 días y la camada es de una a seis crías, las cuales pueden permanecer con su madre casi un año, para después alejarse hasta cientos de kilómetros de su lugar de nacimiento. Marcan activamente su territorio con orina, heces fecales, raspado de árboles y secreción de glándulas anales. Su principal depredador es el puma.

**Estado de conservación.** Aunque es cazado intensamente no se encuentra en peligro de extinción. Sin embargo, sus poblaciones se han reducido de manera significativa por la conversión de la vegetación natural a zonas agrícolas. El gato montés está incluido en el Apéndice II de la CITES y en la categoría de Preocupación Menor en la lista roja de la UICN. En México se permite su cacería con un permiso especial.

**Distribución.** Desde el sur de Canadá hasta el centro de México, en ambientes principalmente templados, tanto húmedos como secos.

**Descripción.** Es un felino de tamaño mediano, cuerpo robusto, patas largas y cola muy corta. Su pelaje presenta variaciones, pero en términos generales es pardo rojizo y moteado con manchas oscuras; en la parte ventral es blanquizco con manchas oscuras. La punta de la cola es negra y la parte posterior de las orejas es negra con una mancha blanca. Las subespecies que habitan áreas boscosas son más oscuras que las que viven en áreas abiertas.



## LINCE CANADIENSE (*Lynx canadensis*)

**Descripción.** Es una especie de tamaño mediano. Su pelaje presenta variaciones importantes del invierno al verano: el pelaje de invierno es más espeso, con una coloración principalmente beige-gris en la parte superior y blanquizca en el vientre. En ninguna temporada presenta manchas oscuras en el lomo, sólo las presenta en los costados de las extremidades. Su cola es corta y con la punta de color negro. Una característica importante de esta especie es que presenta un penacho oscuro en la punta de las orejas, cuya parte posterior es negra con una mancha blanca. Las extremidades posteriores son más largas que las anteriores.

**Medidas externas y peso.** Longitud del cuerpo: 76.2 a 106.7 cm; cola: 5 a 12.7 cm. Peso: 5 a 17.3 kg. Los machos son más grandes y más pesados que las hembras.

**Hábitat.** Se le encuentra prácticamente en todos los bosques del norte de Norteamérica, del nivel del mar a los 2 700 msnm.

**Historia natural y ecología.** El linco es de hábitos nocturnos y terrestres, aunque ocasionalmente puede trepar a los árboles. Se alimenta de una gran variedad de mamíferos pequeños y medianos, como conejos y liebres, siendo estas últimas sus principales presas. Las densidades poblacionales de los linces varían en gran medida según las densidades de las liebres y el tipo de ambiente: las densidades más elevadas se registran en los sitios donde las liebres son más abundantes. Cuando caza, este felino se desplaza muy rápido en zigzag para alcanzar a las ágiles liebres. El área de actividad de un macho puede ser de 15 a 221 km<sup>2</sup> y sobreponerse con el área de varias hembras. Se reproducen de marzo a abril. La gestación es de 63 a 64 días y pueden nacer de una a ocho crías en los meses de mayo y junio. Las hembras pueden retardar o adelantar su ovulación en función de la densidad de las liebres. Hacen sus madrigueras bajo los árboles huecos y en oquedades de troncos en áreas con vegetación densa.

**Estado de conservación.** El linco se encuentra incluido en el Apéndice II de la CITES y en la categoría de Preocupación Menor en la lista roja de la UICN.

**Distribución.** Se le encuentra exclusivamente del norte de Canadá al centro de los Estados Unidos de América.



*Desde tiempos prehistóricos hasta hoy la historia humana ha estado íntimamente ligada a la de los felinos. Permitamos que sigan su camino como depredadores esenciales para el futuro de los ecosistemas; de éstos depende nuestro presente y el futuro de nuestros hijos.* (ML/LSM) ▷



# Nombres comunes y científicos

Agutí / sereque • *Dasyprocta punctata*  
Águila elegante • *Spizaetus ornatus*  
Águila harpía • *Harpia harpyja*  
Águila real • *Aquila chrysaetos*  
Ahuehuete • *Taxodium distichum*  
Alce • *Alces americanus*  
Anaconda verde • *Eunectes marinus*  
Araucaria • *Araucaria araucana*  
Ardilla de tierra • *Spermophilus parryi*  
Ardilla tropical • *Sciurus variegatoides*  
Armadillo • *Dasybus novemcinctus*  
Berrendo • *Antilocapra americana*  
Bisonte • *Bison bison*  
Borrego cimarrón • *Ovis canadensis*  
Búho cornudo • *Bubo virginianus*  
Caiquén • *Chloephaga picta*  
Camello • *Camelus ferus*  
Capibara • *Hydrochoerus hydrochaeris*  
Carancho • *Caracara plancus*  
Caribú • *Rangifer tarandus*  
Castor • *Castor canadensis*  
Chinchilla • *Chinchilla chinchilla*  
Ciervo rojo / elk / wapití • *Cervus canadensis*  
Coatí de cola anillada • *Nasua nasua*  
Codorniz de Gambel • *Callipepla gambelii*  
Cóndor de los Andes • *Vultur gryphus*  
Conejillo de Indias / Cuyo • *Cavia aperea*  
Conejo europeo • *Oryctolagus cuniculus*  
Conejo castellano • *Sylvilagus floridanus*  
Coyote • *Canis latrans*  
Coyupú • *Myocastor coypus*  
Dodo • *Raphus cucullatus*  
Dromedario • *Camelus dromedarius*  
Foca monje del Caribe • *Monachus tropicalis*  
Frailejón • *Espeletia pycnophylla*  
Gato andino • *Leopardus jacobita*  
Gato de las pampas / colocolo • *Leopardus colocolo*  
Gato de mató • *Leopardus geoffroyi*  
Gato güiña • *Leopardus guigna*  
Gato montés • *Lynx rufus*  
Guacamaya jacinta • *Anodorhynchus hyacinthinus*  
Guacamaya roja • *Ara macao*  
Guacamaya verde • *Ara militaris*  
Guaco • *Herpetotheres cachinnans*  
Guajolote • *Meleagris gallopavo*  
Guanaco • *Lama guanicoe*  
Guepardo • *Acinonyx jubatus*  
Guepardo de Irán • *Acinonyx jubatus venaticus*  
Hoacín • *Opisthocomus hoazin*  
Hocofaisán • *Crax rubra*  
Huemul • *Hippocamelus antisensis*  
Jaguarundi • *Herpailiurus yagouaroundi*  
Jaguar • *Panthera onca*  
León • *Panthera leo*  
León de la India • *Panthera leo persica*  
Liebre europea • *Lepus europaeus*  
Liebre de cola negra • *Lepus californicus*  
Liebre de las nieves • *Lepus americanus*  
Lince canadiense • *Lynx canadensis*  
Lince ibérico • *Lynx pardina*  
Lirio de agua reina Victoria • *Victoria amazonica*

Llama • *Lama glama*  
Lobo • *Canis lupus*  
Mapache • *Procyon lotor*  
Mara / liebre patagónica • *Dolichotis patagonum*  
Margay • *Leopardus wiedii*  
Marmota • *Marmota caligata*  
Martineta de alas coloradas • *Rhynchotus rufescens*  
Martucha • *Potos flavus*  
Matamata • *Chelus fimbriatus*  
Mico nocturno • *Aotus trivirgatus*  
Mono araña • *Ateles belzebuth*  
Mono ardilla centroamericano • *Saimiri oerstedii*  
Murciélago magueyero • *Leptonycteris curasoae*  
Ñandú • *Rhea pennata*  
Nauyaca • *Bothrops atrox*  
Nutria gigante • *Pteronura brasiliensis*  
Ocelote • *Leopardus pardalis*  
Oso andino • *Tremarctos ornatus*  
Oso hormiguero gigante • *Myrmecophaga tridactyla*  
Oso negro • *Ursus americanus*  
Oso pardo • *Ursus arctos*  
Panda gigante • *Ailuropoda melanoleuca*  
Pavo ocelado • *Meleagris ocellata*  
Pecarí de collar • *Pecari tajacu*  
Pecarí de labios blancos • *Tayassu pecari*  
Perezoso de dos dedos • *Choloepus didactylus*  
Perezoso de tres dedos • *Bradypus variegatus*  
Petrel de Guadalupe • *Oceanodroma macrodactyla*  
Pingüino de la Patagonia • *Spheniscus magellanicus*  
Pudú • *Pudu pudu*  
Puercoespín norteamericano • *Erethizon dorsatum*  
Puercoespín tropical • *Coendou sp.*  
Puma • *Puma concolor*  
Rana verde • *Agalychnis calcarifer*  
Ratón venado • *Peromyscus maniculatus*  
Sahuaro • *Carnegiea gigantea*  
Seriemas • *Cariama cristata*  
Tamandúa • *Tamandua mexicana*  
Tapir • *Tapirus terrestris*  
Temazate • *Mazama americana*  
Tepezcuintle • *Cuniculus paca*  
Teporingo • *Romerolagus diazi*  
Tequereque • *Basiliscus plumifrons*  
Tigre de Amur • *Panthera tigris altaica*  
Tigre dientes de sable • *Smilodon populator*  
Tigrillo / oncilla • *Leopardus tigrinus*  
Tití emperador • *Saguinus imperator*  
Tlacuache • *Didelphis virginiana*  
Tlacuache de cuatro ojos • *Philander opossum*  
Toboba de pestaña • *Bothriechis schlegelii*  
Tuco tuco • *Ctenomys opimus*  
Vaca marina de Steller • *Hydrodamalis gigas*  
Venado bura • *Odocoileus hemionus*  
Venado cola blanca • *Odocoileus virginianus*  
Vicuña • *Vicugna vicugna*  
Viejo de monte / tayra • *Eira barbara*  
Vizcacha • *Lagidium viscacia*  
Yacaré / caimán • *Caiman yacare*  
Zorra roja • *Vulpes vulpes*  
Zorro andino / culpeo • *Pseudalopex culpaeus*  
Zorro de Darwin • *Pseudalopex fulvipes*

# Bibliografía selecta

Álvarez del Toro, M. 1977. *Los mamíferos de Chiapas*. Instituto de Historia Natural de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, México.

Busch, R.H. 2004. *The Cougar almanac: A Complete Natural History of the Mountain Lion*. The Lyon Press, Guilford, Connecticut.

Ceballos, G. y A. Miranda. 2000. *Guía de campo de los mamíferos de la costa de Jalisco, México*. Fundación Ecológica de Cuixmala, A.C. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Ceballos, G. y F. Eccardi. 2003. *Animales de México en Peligro de Extinción*. Fundación Alejo Peralta. México.

Ceballos, G. y G. Oliva. 2005. *Los mamíferos silvestres de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Fondo de Cultura Económica, México.

Ceballos, G. y J.A. Simoneti (Eds.). 2002. *Diversidad y conservación de los mamíferos neotropicales*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

Ceballos, G., C. Chávez, R. List y H. Zarza (Eds.). 2007. *Conservación y manejo del jaguar en México: estudios de caso y perspectivas*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, WWF-Telcel, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Ceballos, G., R. List y R.A. Medellín. 2009. *Fauna mexicana, esplendor de la naturaleza*. Telmex, México.

Ceballos, G., R. List, R. Medellín y X. de la Macorra. 2008. *Naturaleza mexicana, legado de conservación*. Telmex, México.

Ceballos, G., C. Chávez, R. List, R. Medellín, C. Manterola, A. Rojo, M. Valdéz, D.M. Brousset y S.M.B. Alcántara (Eds.). 2006. Proyecto para la conservación y manejo del jaguar en México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.

Hornocker, M. y S. Negri. 2009. *Cougar Ecology and Conservation*. The University of Chicago Press, Chicago.

Johnson, W.E., E. Eizirik, J. Pecon-Slatery, W.J. Murphy, A. Antunes, E. Teeling y S.J. O'Brien. 2006. The late Miocene radiation of modern Felidae: A genetic assessment. *Science* 311:73-77.

Leopold, A.S. 1959. Wildlife of Mexico: *The Game Birds and Mammals*. University of California Press, Berkeley.

Macdonald, D. 1992. *The Velvet Claw: A Natural History of the Carnivores*. BBC, Londres.

Maehr, D.S., R.F. Noss y J.L. Larkin (Eds.). 2001. *Large Mammal Restoration: Ecological and Sociological Challenges in the 21st Century*. Island Press.

Medellín, R.A., C. Equihua, C.L.B. Chetkiewicz, P.G. Crawshaw, Jr., A. Rabinowitz, K.H. Redford, J.G. Robinson, E.W. Sanderson y A.B. Taber (Comp.). 2002. *El jaguar en el nuevo milenio*. Fondo de Cultura Económica, México.

Nowell, K. y P. Jackson. 1996. Wild Cats. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN / SSC Cat Specialist Group, Gland, Suiza y Cambridge, Inglaterra.

Sunquist, M. y F. Sunquist. 2002. *Wild cats of the world*. The University of Chicago Press, Chicago.

Wainwright, M. 2002. *The Natural History of Costa Rican Mammals*. A Zone Tropical Publications, Ithaca, Nueva York.

Wilson, D.E. y R.A. Mittermeier. 2009. *Handbook of the Mammals of the World*. Vol. I. Carnivores. Lynx Editions, Barcelona.

Wilson, D.E. y D.M. Reeder. 2005. *Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference*. Vol. 1. The John Hopkins University Press, Baltimore.

## Fotografías primeras páginas

Pp. 2-3. *Las guacamayas rojas son habitantes del dosel de la selva amazónica; bajo este mosaico de copas arbóreas se encuentra la mayor diversidad biológica del planeta.* (JCM/NPL)

Pp. 4-5. *A pesar de la amplia distribución de los jaguares, son muy pocos los sitios en los que no se les molesta y es posible verlos en el día; uno de ellos es la Fazenda Barranco Alto del Pantanal brasileño.* (PO/LSM)

Pp. 6-7. *La compleja topografía del Parque Nacional del Cañón Bryce en Utah, Estados Unidos, ofrece refugios adecuados para el puma. Las escarpadas rocas no representan una barrera para este ágil felino.* (LM/LSM)

Pp. 8. *La sobrevivencia de los jóvenes pumas, al igual que en otras especies de felinos, depende en gran medida del periodo de aprendizaje en el que dependen de su madre. Transcurrido ese tiempo, los jóvenes partirán en busca de nuevos territorios donde establecerse y encontrar pareja.* (TF/LSM)

Pp. 9. *En el otoño los ciervos rojos presentan una cornamenta completamente desarrollada que utilizan para enfrentarse en combate por las hembras; los que venzan pasarán sus genes a la siguiente generación. Para el puma los ciervos son una de las presas de mayor tamaño.* (EB/NPL)

Pp. 10-11. *Los pastizales de las colinas de Janos, en Chihuahua, ofrecen refugio al gato montés. Aunque este felino es más frecuente en ambientes donde existen árboles o arbustos, puede esconderse y hacer su madriguera entre las rocas.* (EP)

Pp. 14-15. *Los cuerpos de agua atraen a toda clase de animales que buscan saciar su sed —gran oportunidad de caza para los felinos— pero también a las serpientes venenosas como la toboba de pestaña.* (MPF/LSM)

Pp. 16-17. *El margay y el jaguarundi tienen una talla similar y cazan animales de tamaños parecidos; sin embargo el primero es una especie arbórea y el segundo es terrestre, lo que reduce la competencia entre ellos y permite que coexistan en las mismas áreas.* (SR/NPL)

Pp. 18-19. *Los bosques deciduos del Parque Nacional Great Smoky Mountains de Tennessee, en Estados Unidos de América, se tiñen de colores con la llegada del otoño. Alguna vez fueron hogar del puma, pero hoy en día el gato montés es el único felino que existe en el este de dicho país.* (TF/LSM)

Pp. 20. *El Refugio de Vida Silvestre Cabeza Prieta en Arizona es parte del desierto sonorense, uno de los más diversos del planeta y hogar de una de las mayores cactáceas, el sahuaro.* (JD/NPL)

Pp. 22. *El jaguar es el más atractivo de los felinos de América; su gran tamaño y belleza han motivado la admiración de la gente, pero la reducción de su hábitat y la escasez de presas han reducido sus poblaciones. Su supervivencia parece segura en las reservas de mayor extensión, pero fuera de éstas su futuro es incierto.* (RL)

Pp. 24. *Alimentados por la humedad proveniente del Océano Pacífico, los páramos de la Reserva Ecológica El Ángel, en Ecuador, presentan una característica flora adaptada a los rigores de las alturas y albergan especies como el oso andino y el gato de las pampas.* (PO/LSM)

Pp. 26-27. *Con la mayor distribución natural de todos los mamíferos del continente americano, el puma ha conquistado casi todos los ambientes terrestres, desde los fríos bosques de coníferas en el norte hasta el corazón de las selvas húmedas en el sur.* (LS/NPL)

## Fotografías epílogo

Pp. 263. *El gato montés es un felino muy adaptable: se le encuentra desde los desiertos hasta los bosques fríos y se adapta a la presencia humana con la condición de no ser cazado, en algunos sitios incluso se le ha visto sobre los techos de las casas o bebiendo agua de las piscinas.* (KS/LSM)

Pp. 264-265. *Los bosques de coníferas de Norteamérica son el hogar de pumas, lince canadienses y gatos monteses. La conservación de estos ambientes silvestres contribuirá sin duda a la preservación futura de estos magníficos animales.* (KW/LSM)

Pp. 268-269. *Los bosques de pino-encino de las tierras altas del centro de México son muy diversos en flora y fauna. En la Sierra de la Goleta en el Estado de México, la altitud desciende abruptamente del bosque hacia las selvas secas, pocos cientos de metros más abajo.* (RS)

Pp. 270. *En el lince canadiense, como en todas las especies de felinos americanos, la madre es la única encargada del cuidado de las crías; éstas permanecen con ella de siete a once meses, durante los cuales desarrollan las habilidades necesarias para sobrevivir.* (TF/LSM)

Pp. 271. *Los pantanos Everglades, al sureste de la Florida en Estados Unidos de América, son uno de los últimos refugios del puma en esa región y muestran la capacidad de este felino para adaptarse a diversos ambientes.* (TF/LSM)

Pp. 272-273. *La Reserva de la Biosfera El Cielo, en Tamaulipas, protege una porción de los gravemente amenazados bosques de niebla. Estos ecosistemas son particularmente diversos porque se encuentran en la transición entre las selvas de las tierras bajas y los bosques de coníferas de las zonas altas.* (MAC)

Pp. 274-275. *El hoacín adulto se mantiene a salvo de los depredadores anidando en ramas que cuelgan sobre cuerpos de agua y las aves jóvenes que no son todavía capaces de volar tienen una garra que les permite sujetarse de las ramas. Si estas estrategias de protección fallan, el hoacín se tira al agua y nada hasta llegar a un lugar seguro.* (LCM/NPL)

Pp. 276. *El tití emperador o tamarino bigotudo habita las selvas del Amazonas. Su nombre imperial se debe al singular aspecto de sus bigotes, parecidos a los del emperador Guillermo II de Alemania.* (CM/LSM)

Pp. 277. *A pesar de que el gato de mato es el felino más abundante en Sudamérica es poco frecuente avistarlo; sus hábitos arbóreos y nocturnos lo mantienen oculto a la mirada de las presas y protegido de sus depredadores.* (GL/LSM)

Pp. 278-279. *El relieve accidentado de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, ubicada entre Puebla y Oaxaca, ha propiciado un ambiente a modo de mosaico en el que más de 2 500 especies de plantas se han adaptado a múltiples condiciones formando un paisaje muy diverso.* (CCK)

Pp. 280-281. *Los jóvenes ocelotes practican y perfeccionan las técnicas de caza que les permitirán sobrevivir en la selva; esta etapa es fundamental ya que dependerán de estas habilidades en sus próximos 20 años de vida.* (PO/NPL)

Pp. 282-283. *La selva húmeda del Parque Nacional Manu, en Perú, es una de las mayores áreas completamente silvestres del planeta donde aún se encuentran grupos humanos no contactados, así como poblaciones importantes de felinos y otros depredadores.* (DT/NPL)

## Agradecimientos

Queremos hacer patente nuestro más sincero agradecimiento a nuestras familias, Guadalupe Mondragón, Pablo Ceballos y Regina Ceballos; Patricia Manzano y Erin List; y a Clementina Equihua, Rodrigo Medellín y Alejandra Medellín, quienes nos han respaldado incondicionalmente a lo largo de los años. Agradecemos especialmente a Héctor Slim Seade, Graciela Chacón, Javier Elguea, José Sarukhán, Paul R. Ehrlich, Alberto Székely, Ernesto Enkerlin, Arturo Gómez Barrero y Conn Nugent por su apoyo a nuestro desarrollo profesional. A Oscar Ramírez por su colaboración estrecha en el proyecto del censo nacional y conservación del jaguar en México. Nuestro profundo aprecio a nuestros colaboradores en la edición y producción del libro Rosalba Becerra, Claudio Contreras, Jesús Pacheco, Rodrigo Sierra, Eduardo Ponce y Xitlali Aguirre sin cuyo trabajo a marchas forzadas este libro no se hubiera terminado. Queremos agradecer, asimismo, a los colegas que han discutido con nosotros los temas plasmados en los textos del libro y a las instituciones que han apoyado nuestro trabajo a favor de la conservación de la naturaleza y las áreas naturales protegidas de México, y que incluyen a Cuauhtémoc Chávez, Heliot Zarza, Jesús Pacheco, Eduardo Ponce, Rodrigo Sierra, Antonio Rivera, Amigos de Calakmul, Alianza WWF-Telcel, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Comisión para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Ecociencia, S.C., Telmex, The J.M. Kaplan Fund y la Universidad Nacional Autónoma de México.

Coordinación: GERARDO CEBALLOS y RURIK LIST

Diseño: ROSALBA BECERRA

Investigación iconográfica: CLAUDIO CONTRERAS KOOB

Fichas de especies: JESÚS PACHECO

Pies de foto: EDUARDO PONCE, RODRIGO SIERRA y RURIK LIST

Asesoría científica: CUAUHTÉMOC CHÁVEZ

Corrección de textos: XITLALI AGUIRRE DUGUA

Ilustraciones: SERGIO DE LA ROSA

Cuidado editorial: TRAZOS, CONSULTORÍA EDITORIAL

Fotografía:

AR / NPL	Andy Rouse / naturepl.com	LS	Lucas Leuzinger
AT	Alfonso Tapia	LS / NPL	Lynn M. Stone / naturepl.com
CC / NPL	Christophe Courteau / naturepl.com	MAC	Miguel Ángel de la Cueva
CCK	Claudio Contreras Koob	MB / LSM	Matthias Breiter / Latin Stock México
CM / LSM	Claus Meyer / Latin Stock México	MB / NPL	Mark Bowler / naturepl.com
CR / LSM	Cyril Ruoso / Latin Stock México	MD / LSM	Michael Durham / Latin Stock México
CS / LSM	Chris Stenger / Latin Stock México	MH / LSM	Michio Hoshino / Latin Stock México
CZ	Christian Ziegler	ML / LSM	Mike Lane / Latin Stock México
CZ / LSM	Christian Ziegler / Latin Stock México	MPF / LSM	Michael & Patricia Fogden / Latin Stock México
DG / NPL	Daniel Gómez / naturepl.com	MPG / NPL	Mark Payne-Gill / naturepl.com
DGT	Daniel Garza Tobón	MQ / LSM	Michael Quinton / Latin Stock México
DH / LSM	David Hosking / Latin Stock México	MS / LSM	Malcolm Schuyll / Latin Stock México
DJ / LSM	Donald M. Jones / Latin Stock México	NB / LSM	Neil Bowman / Latin Stock México
DT / NPL	David Tipling / naturepl.com	NG / ardea	Nick Gordon / ardea.com
DW / NPL	Doug Wechsler / naturepl.com	NG / NPL	Nick Gordon / naturepl.com
EB / NPL	Eric Baccega / naturepl.com	PC / NPL	Philippe Clement / naturepl.com
EP	Eduardo Ponce	PN / LSM	Piotr Naskrecki / Latin Stock México
EPB / LSM	Erwin & Peggy Bauer / Latin Stock México	PO / LSM	Pete Oxford / Latin Stock México
FL / DD	Franz Lanting / DanitaDelimont.com	PO / NPL	Pete Oxford / naturepl.com
FP / NPL	Freya Pratt / naturepl.com	RL	Rurik List
FP / LSM	Fritz Pölking / Latin Stock México	RL / LSM	Robert Lubeck / Latin Stock México
GC	Gerardo Ceballos	RS	Rodrigo Sierra
GL / LSM	Gerard Lacz / Latin Stock México	RW / NPL	Rod Williams / naturepl.com
GM / NPL	George McCarthy / naturepl.com	SR / NPL	Shattil & Rozinski / naturepl.com
GR / NPL	Gabriel Rojo / naturepl.com	SAT / LSM	SA Team / Latin Stock México
IA / LSM	Ingo Arndt / Latin Stock México	SH / LSM	Sumio Harada / Latin Stock México
JMAM / DD	Joe & Mary Ann McDonald / DanitaDelimont.com	SL / LSM	Simon Littlejohn / Latin Stock México
JB / LSM	Jim Brandenburg / Latin Stock México	SW / NPL	Staffan Widstrand / naturepl.com
JC / NPL	Jim Clare / naturepl.com	TPL / ardea	Tom & Pat Leeson / ardea.com
JCM / NPL	Juan Carlos Muñoz / naturepl.com	TA / LSM	Theo Allofs / Latin Stock México
JCS / LSM	Jurgen & Christine Sohns / Latin Stock México	TDR / LSM	Tuy De Roy / Latin Stock México
JD / NPL	Jack Dykinga / naturepl.com	TF / LSM	Tim Fitzharris / Latin Stock México
JM / LSM	Joe McDonald / Latin Stock México	TL / LSM	Ted Levin / Latin Stock México
JS	Jim Anderson	TMan / LSM	Thomas Mangelsen / Latin Stock México
KLL / ardea	Keith & Liz Laidler / ardea.com	TMar / LSM	Thomas Marent / Latin Stock México
KS / LSM	Kevin Schafer / Latin Stock México	TV / LSM	Tom Vezo / Latin Stock México
KW / LSM	Konrad Wothe / Latin Stock México	WSBR / DP	Wendy Shattil & Bob Rozinski / dancingpelican.com
LCM / NPL	Luis Claudio Marigo / naturepl.com	YMJE / LSM	Yva Momatiuk & John Eastcott / Latin Stock México
LM / LSM	Larry Michael / Latin Stock México		

Impresión: Toppan Printing Co. (HK) Ltd

DR © de la primera edición Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., 2010

Parque Vía 190, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06599, México, D.F.

ISBN 978-607-9057-00-8

Todos los derechos reservados

Ninguna parte del contenido de este libro puede ser reproducida

por ningún medio sin el permiso escrito del titular de los derechos de autor.



ISBN: 978-607-9057-00-8



9 786079 057008