

BYE BYE, PAJARITO

...y otro millar
de criaturas que
los humanos
estamos borrando
de la faz de la
tierra

POR SARAH DEWEERDT



En abril del 2004, un cierto David Luneau, profesor de informática y electrónica, atravesó en su canoa un bosque pantanoso al este de Arkansas. Con su cámara de video capturo unas borrosas imágenes de un pájaro del tamaño de un cuervo posado sobre el tronco de un túpelo y que al acercarse huye hacia el ramaje. El pájaro tenía grandes manchas blancas en los bordes de sus alas y unas listas blancas en forma de “V” en su espalda —rasgos característicos del carpintero real, visto por última vez en Estados Unidos hace 60 años y universalmente aceptado como extinguido.

Desde entonces, se han lanzado numerosas partidas de búsqueda para peinar esa parcela de bosque y encontrar más evidencias de la existencia del pájaro. Los científicos han examinado el video, fotograma por fotograma, y debatido si realmente mostraba a un carpintero real o sólo a un espécimen más común, pero de aspecto similar de la familia de los picos carpinteros. ¿Será cierto que esta criatura se ha mostrado a los ojos humanos tras seis décadas, o bien ha sido todo producto de nuestra imaginación? Una cosa sí es cierta, nos dice el biólogo conservacionista de la Universidad de Duke, Stuart Pimm: “Si ha sobrevivido, este pájaro debe sentirse muy sólo”.

Pero no tan solo: las especies perdidas o en peligro, son cada vez más comunes porque las actividades humanas producen una extinción mil veces más rápida que la tasa normal, según el informe *Global Biodiversity Outlook 2*. El estudio se hace eco de los resultados de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio publicada por Naciones Unidas el año pasado y proclama que una “sexta extinción masiva” está en marcha, la peor pérdida de especies desde la muerte de los dinosaurios hace 65 millones de años.

No obstante, afirmaciones tan graves como ésta atraen la atención de algunos escépticos. La mayoría son periodistas y economistas, que comienzan por citar el argumento de que si todavía nadie sabe cuantas especies habitan el planeta, ¿cómo puede nadie reivindicar que conoce la tasa de extinción? Los taxonomistas han nombrado y descrito alrededor de 1 millón y medio de especies, pero las estimaciones del total real varían en un rango que va desde los 5 hasta los 15 millones. Un cálculo, en la media del

rango, frecuentemente citado, es el de 7 millones de especies, pero ello no significa en absoluto que sea una cifra exacta o universalmente aceptada.

Para evitar esta incertidumbre, dice Pimm, el objetivo debería ser simplemente el de calcular una tasa relativa de extinción, en vez del número absoluto de especies desaparecidas. Pimm y un grupo de sus colegas expusieron por primera vez estas ideas en un artículo del *Science* en 1995, que se convirtió en el enfoque probablemente más aceptado para cuantificar las especies perdidas.

En realidad, sólo unas pocas de ese millón y medio de especies descritas son lo bastante bien conocidas como para poder evaluar si les va bien o no. Lo que se sabe sobre muchas especies proviene de especímenes únicos escondidos en polvorientas vitrinas de museos en alguna parte del mundo. Así pues, para poder decir algo significativo sobre la tasa de extinción, es necesario escoger un grupo de organismos bien conocidos y tratarlos como muestras del total más grande. Afortunadamente para Pimm, ornitólogo, los pájaros constituyen un buen grupo de muestra. Aunque todavía puede haber sorpresas ocasionales, en general se conoce con mucha exactitud cuantos tipos de aves existen, cuáles son y cuando han desaparecido. Y Pimm asegura que el hecho de que haya sólo 10.000 especies de pájaros en el mundo simplifica enormemente el cálculo que se requiere en esta tarea.

Alrededor de 130 clases de aves se han volatilizado en todo el mundo durante el último siglo y medio. Este es un número bastante contundente: “hemos contado los cuerpos y conocemos sus nombres”, dice Pimm. Está el Alca imperial, empujado a la extinción en el siglo XIX por cazadores que codiciaban sus plumas, carne y aceites. El Lana’i hookbill, perdido en los 1900s, cuando se destruyó su hábitat para dejar paso a las plantaciones de piña. En Nueva Zelanda, el Reyzeuelo del Monte, un nidificador terrestre que resultó una presa muy fácil cuando se introdujeron ratas, y que fue visto por última vez en 1972. La tasa de extinción de aves es de 1 por 10.000 especies al año, o de 100 extinciones por millón de especies por año, desde mediados del siglo XIX. Por supuesto, la extinción es un proceso natural: ninguna especie vive para siempre. Pero la cuestión es saber cómo el ritmo de extin-



ción actual se compara con el ritmo normal de aparición y de desaparición de las especies (la tasa histórica).

EL FONDO HISTÓRICO

Para determinar la tasa histórica, los científicos han estudiado los registros fósiles y el material genético, es decir el ADN, que registra pequeñas alteraciones en sus secuencias a medida que se copia y transmite de generación a generación. Gracias a que estos mínimos errores de copia se producen a un ritmo conocido, sirven de “relojes moleculares” para ayudar a establecer cuanto tiempo atrás especies que eran muy cercanas, comenzaron a divergir. También son de gran utilidad para rastrear diversos aspectos de la historia de las especies. Todas estas evidencias sugieren que las especies sobreviven entre 1 y 10 millones de años. Si las especies han sobrevivido de forma general 1 millón de años, deberíamos presenciar

una extinción por millón de especies/años, o una por millón de especies por año. “Así pues, lo que esto nos indica es que el ritmo de extinción de las aves es 100 veces mayor de lo que debería ser”, concluye Pimm.

En su artículo de 1995, Pimm y sus colegas realizaron análisis similares sobre los mamíferos, reptiles, sapos, ranas y almejas de agua dulce (dividiendo el número de extinciones presenciadas a lo largo del siglo pasado entre el número total de especies conocidas de cada grupo) y llegaron a resultados similares: las actuales tasas de extinción son dos veces el orden de magnitud normal. Pero el número de especies afectadas podría ser aun más alto, por que las especies no se extinguen inmediatamente cuando se destruye sus hábitats, o llegan depredadores exóticos, o cuando en general el ecosistema en el que viven se ve amenazado. De hecho, pueden mantenerse durante decenios antes de desaparecer para siempre.

La destrucción del hábitat es una de las mayores causas de pérdidas de especies y se ha acelerado rápidamente en los años recientes. Esto es especialmente grave en los entornos más ricos en especies del planeta —cerca de la mitad de la extensión original del bosque tropical húmedo se ha perdido, en gran parte en los últimos 50 años. Es muy probable que muchas extinciones todavía no hayan tenido tiempo de producirse. Esto indica que el número de especies en peligro y amenazadas (aquellas que seguramente se extinguirán en las décadas inmediatas si no se produce intervención humana para salvarlas) serían un mejor cálculo del saldo de víctimas probables, que sólo el número de las extinciones recientes.

La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), cuenta actualmente hasta 1.213 especies de aves amenazadas, alrededor del 12% de todas las especies de aves. “Lo que significa que debemos estar preparados para que a finales del siglo probablemente un millar de especies de pájaros desaparezcan”, asegura Pimm. Esto equivaldría a 10 extinciones por cada 10.000 especies por año, o 1.000 veces la tasa histórica de extinción. Las cifras para otras especies muy conocidas son similares, si no peores: el 20% de las especies de mamíferos del mundo se encuentra en la Lista Roja de la UICN de especies amenazadas.

No todos los científicos están de acuerdo con que el incremento de la tasa de extinción en cien o mil veces entre las aves y otros pocos grupos conocidos, implique que todas las categorías de especies están desapareciendo al mismo ritmo. “Existen tantas diferencias entre e incluso dentro de los taxones, que entre las formas en las que las especies responden a los tipos de fuerzas que están causando la extinción”, dice Daniel Simberloff, un ecólogo de la Universidad de Tennessee en Knoxville. ¿Acaso las pautas que distinguimos en los pájaros, que constituyen solamente el 0,6 por ciento de todas las especies conocidas, se aplican necesariamente a los insectos, que representan el 54 por ciento?

Pimm y Simberloff eran antes colegas en la Universidad de Tennessee y conocen muy bien sus trabajos respectivos (Pimm incluso se permite bromear sobre que “una de las principales inquietudes investigadoras de Simberloff es señalar los errores de Stuart Pimm”). “Existen ciertos grupos de científicos con credibilidad a los que no les gustan los métodos extrapoladores y que argumentarán contra aspectos concretos de dichos métodos” explica Simberloff.

Aun así, el debate dentro de la comunidad científica se centra más en los detalles, tales como cuanta extrapolación es apropiada, que en el enfoque más general. “No conozco a ningún científico ambiental creíble que no piense que las extinciones se están produciendo a ritmos alarmantemente elevados”, asegura Simberloff. Para él, la elevada tasa de extinción entre las aves y otros grupos bien conocidos, es una evidencia suficiente de la crisis que afecta a la biodiversidad —con independencia de cuales puedan ser las pautas exactas entre otras categorías de especies.

Asimismo, y a medida que los investigadores han comenzado a estudiar más cerca esas otras categorías de especies, todo tiende a indicar que la situación resulta igual de inquietante, si no peor, que lo que los estudios de aves y mamíferos han mostrado. Según una monografía publicada por Nature Conservancy en Norteamérica, las libélulas y los escarabajos están mucho más amenazados que los pájaros. En el mar, donde los científicos habían creído durante mucho tiempo que las especies estarían relativamente a salvo del riesgo de extinción, más del 40% de una subfamilia del mero reúne los criterios de la UICN para correr el riesgo de desaparición, afirma Callum Roberts, un biólogo marino conservacionista de la Universidad de York, en Reino Unido. La mayoría de las especies marinas no han sido todavía evaluadas.

Un grupo de ecólogos encabezados por Jeremy Thomas, del National Environment Research Council en Dorchester, han descubierto, al realizar un estudio comparativo de las tendencias entre mariposas, aves y plantas en Gran Bretaña, que las mariposas han cargado con la peor parte en las últimas décadas. El setenta y uno por ciento de todas las especies de mariposas descendieron en el curso de esta investigación, por comparación con el 54% de las aves y el 28% de las plantas. El análisis de otras categorías de insectos por parte de este grupo de investigadores, aunque menos detallado, sugirió pautas similares.

Su estudio implicó a cerca de 20.000 voluntarios que depositaron más de 15 millones de registros de avistamientos de especies —un ingente esfuerzo para analizar apenas algunas categorías de organismos en una isla relativamente pequeña, pobre en especies, y con una biota muy característica; y es un buen ejemplo de porqué el muestreo es necesario, y de porqué, probablemente, siempre lo será. Es simplemente inconcebible que el estatus preciso de cada una de las especies sobre la Tierra siga sin ser cono-

NUNCA SABES LO QUE TIENES HASTA QUE LO PIERDES

De entre las muchas razones para lamentar la extinción de las especies, el propio interés debería estar al principio de la lista. Dependemos de las plantas y animales para el alimento, ropa, cobijo y, a menudo, el combustible. Las plantas proporcionan “servicios de ecosistema” tales como la prevención de la erosión, control de inundaciones y filtración de agua. En muchas sociedades las medicinas provienen directamente de las plantas silvestres e, incluso en el mundo industrializado, la mitad de todos los productos farmacéuticos son componentes de plantas —desde la aspirina, originariamente derivada de la corteza del sauce, hasta medicamentos de alta tecnología contra el cáncer, procedentes del tejo del Pacífico y la vinca rosácea.

Pero los avances médicos no sólo provienen del reino vegetal: los caracoles cónicos que viven en los arrecifes de coral tropicales contienen hasta 50.000 elementos químicos que podrían ser útiles en la detección y tal vez en el tratamiento de ciertos cánceres y en el desarrollo de mejores calmantes. Muchas de las 500 especies de esta categoría de moluscos se encuentran gravemente amenazadas por la pérdida del hábitat, además de por el exceso de recolecta para el comercio internacional de conchas.

¿Es que cada uno de los millones de especies del planeta beneficia directamente a los seres humanos? Quizás no, pero uno de los agravantes de la tragedia de la extinción es el hecho de que nunca sabremos exactamente lo que estamos perdiendo —o incluso, en muchos casos, si lo que hemos perdido existió alguna vez. “La inmensa mayoría de los organismos que estamos perdiendo, particularmente en los trópicos, no han sido vistos nunca por nadie, o ni siquiera han recibido un nombre. Esto no es sólo una de las razones que explicaría la imprecisión de algunos cálculos, sino que también es un perjuicio definitivo para un mundo que depende en última instancia de los organismos para construir sistemas sostenibles”, explica Peter Raven, presidente del Jardín Botánico de Missouri en San Luis.

Estas inquietudes prácticas se ven compensadas por otras de índole filosófica. Muchas personas, religiosas o laicas indistintamente, consideran una certeza evidente que nuestra especie no debería ir por ahí destruyendo otras formas de vida como si nada. El ecólogo británico Norman Myers, que fue el primero en llamar la atención sobre la crisis de la extinción con su libro “El Arca que naufraga”, publicado en 1979, lleva este argumento un paso más allá. Dado que las nuevas especies evolucionan desde las antiguas, argumenta, “la extinción está despojando a la evolución de su capacidad de generar especies de sustitución”. Tras las anteriores extinciones masivas, la biosfera necesitó del orden de 5 millones de años para volver al punto inicial, luego nuestras acciones estarán “empobreciendo la biosfera durante los próximos millones de años”.

cido; y debe haber un momento en el que las personas razonables decidan que lo que sabemos es suficiente.

Lo cierto es que lo que sabemos todavía no son más que detalles dispersos entrettejidos sobre un tapiz mucho más grandioso y misterioso. Muchas de las grandes categorías de organismos, y de la mayoría de los ecosistemas más diversos en especies, continúan

relativamente inexplorados. Los bosques tropicales húmedos, por ejemplo, se cree que contienen la mitad de las especies del Planeta. Y si ello es cierto, solamente se han catalogado 1 de cada 20 de las especies que ahí habitan.

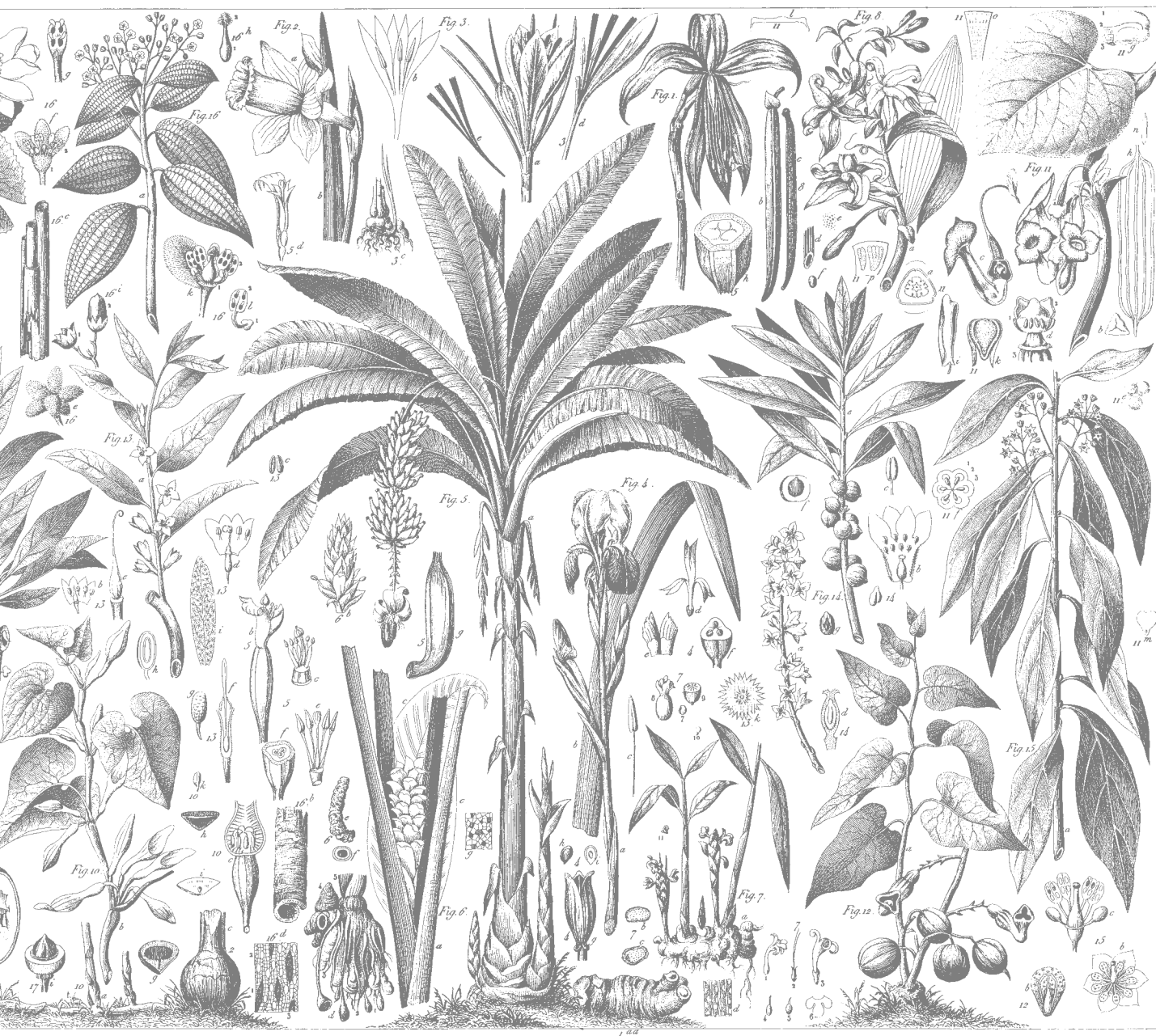
No obstante, existen dos elementos importantes de información sobre estos ecosistemas. Primero, siempre es posible determinar qué cantidad del hábitat ha sido destruida, utilizando exploraciones forestales y fotografías de satélite. En segundo lugar, se sabe que mayores áreas de hábitat pueden sostener a más especies y que, por el contrario, áreas más pequeñas no sólo contienen números menores de criaturas, sino también de especies —según un principio conocido como la relación especies/área. En concreto, un área de hábitat la mitad más pequeña que otra área, no contiene la mitad en número de especies sino el 85% menos. Así pues se espera, afirma Pimm y muchos otros ecólogos, que el 50% del bosque tropical húmedo que se ha perdido hasta ahora conduzca a la extinción del 15% de todas las especies del bosque tropical húmedo.

Los científicos también usan la relación especies/área para predecir extinciones futuras, a medida que continúa la destrucción del hábitat. Peter Raven, presidente del Jardín Botánico de Missouri en San Luis, calcula que a mediados de este siglo, los bosques tropicales húmedos se habrán reducido a un 5% de su extensión original. Según la relación especies/área, esto significaría que con ellos se extinguirían más de la mitad de las especies que contienen. “Si a esto le sumamos la destrucción de hábitat en las regiones templadas”, explica Ravens, “obtendremos el resultado de que entre la mitad y los dos tercios de todas las especies del mundo se extinguirán a lo largo de este siglo” —o al menos se han instalado en una vía inexorable hacia ese destino. Callum Roberts, quien ha trabajado en cálculos similares para los arrecifes de coral, informa que “la relación especies/área indica que las especies marinas se perderán como consecuencia de la destrucción del hábitat casi tan rápidamente como lo harán las terrestres”.

No todas las especies son igualmente vulnerables a las amenazas ecológicas. “Resulta más fácil destruir una especie confinada en un territorio limitado que una especie que goza de una presencia dispersa”, explica Pimm, simplemente porque es más fácil barrer el área entera donde habita. De hecho, una gran proporción de especies viven en extensiones limitadas y no están uniformemente distribuidas en el planeta. Por razones que los científicos todavía debaten, están congregadas en puntos particulares, la gran mayoría de los cuales se encuentra en los trópicos.

La destrucción del hábitat en esas áreas podría resultar especialmente devastadora, como subraya el ecólogo británico Norman Myers. Myers es el padre del concepto de “zonas calientes de la biodiversidad”, y en el año 2000, con la ayuda de científicos de Conservation International, delimitó 25 zonas calientes que abarcan sólo el 1,4% de la superficie terrestre del planeta. Las zonas calientes inclu-





yen 15 bosques tropicales, pero también lugares como la cuenca del Mediterráneo, y la Región del Cabo de Buena Esperanza en la punta sur de África. La destrucción de estos hábitats podría borrar de la tierra al 44% de todas las especies de plantas, así como al 35% de las aves, mamíferos, reptiles y anfibios.

En un estudio similar sobre el entorno del arrecife de coral, que es uno de los componentes más diversos del mar, Roberts y un grupo de sus colegas identificaron 10 zonas calientes de biodiversidad marina, que representan apenas el 0,012% del océano, pero que contienen una gran proporción de especies de hábitat restringido. Aún es más, desde que se publicó este análisis en 2002, los investigadores han estado reuniendo evidencias de inesperadas concentraciones de biodiversidad en otras partes del océano, tales como las montañas submarinas y arrecifes de coral de agua fría, que se están destruyendo a un ritmo vertiginoso por la industria de la pesca de arrastre. “Los hábitats que allí se encuentran están siendo talados literalmente con la misma efectividad que cualquier tala en la Amazonia”, asegura Roberts.

Algunos científicos han objetado contra este uso de la relación especies/área, argumentando que es una herramienta para predecir el número total de especies que se encontrarán en un área determinada, si se trabaja con una muestra de proporción menor —pero no para predecir el número de especies que se perderán al destruir una porción del hábitat. Dicho de otro modo, se puede usar esta ecuación para hacer predicciones de cómo pasar de un área más pequeña a una más grande, pero no de una más grande a otra más pequeña.

Y sin embargo, investigadores en varios y diferentes entornos alrededor del mundo, han descubierto que las predicciones de la pérdida de especies basadas en la relación especies/área se ajustaban sorprendentemente bien a la realidad. En los bosques del este de EE UU, que fueron diezmadados en cerca del 50% de su extensión (alrededor del 1870), la relación especies/área predice una pérdida del 15% de las especies. De hecho, de entre 28 especies de aves confinadas en el bosque, 4 (o 14,3%) de ellas se han extinguido ya y una quinta estaba en serio riesgo de hacerlo en

1995, según Stuart Pimm y Robert Askins. (Una de las especies extinguidas era el Carpintero Real, luego el pronóstico más optimista establecería ahora 3 extinguidas y dos en riesgo crítico de estarlo). Igualmente, en los bosques tropicales como el Bosque Atlántico de Brasil y las cadenas de islas de Indonesia y de Filipinas, donde la deforestación es más reciente, la relación especies/área predice con toda exactitud o incluso subestima el número de especies de aves en peligro –un resultado esperado, explica Pimm, puesto que en muchas áreas existen otras amenazas, tales como nuevas especies invasoras, o el exceso de caza, que también contribuyen a la puesta en peligro de las especies.

Aun así, Simberloff estima que no hay que tomarse al pie de la letra estas cifras porque la relación especies/área es un “instrumento muy tosco”. Por supuesto que una gran pérdida de hábitat conducirá a pérdidas sustanciales de especies, pero existen muchos otros factores, además del área, que influyen en la cantidad de especies que habitan en una determinada región y la relación especies/área no dice a qué velocidad se extinguirán las especies. “Todo lo que [su análisis] puede decirnos es que en un determinado momento en el futuro habrá muchas menos especies”, insiste este científico.

Pimm por su parte responde que esta es la clásica situación del vaso medio vacío o medio lleno. Incluso si estos análisis no determinan un número preciso de especies destinadas a la extinción, nos dan una buena noción de la magnitud del problema. La pérdida de entre la mitad o los dos tercios de todas las especies, tal y como Peter Raven estima que puede producirse, sitúa la presente era al nivel de las otras cinco previas extinciones masivas en la historia de la vida sobre la Tierra. La más reciente, hace 65 millones de años, borró de la faz del planeta a los dinosaurios junto a cerca de dos tercios de las formas de vida terrestre.

CLIMA DE MUERTE

Mientras que en la década de los 90 la destrucción del hábitat era el enfoque preferido de la mayoría de los trabajos sobre tasas de extinción, últimamente los científicos han comenzado a considerar el impacto que sobre la biodiversidad tiene el cambio climático. Un grupo de investigadores presentó el que quizás sea el mayor esfuerzo realizado hasta la fecha por cuantificar estos posibles efectos en un artículo publicado en *Nature*, en 2004

El grupo dirigido por el biólogo Chris Thomas (por entonces en la Universidad de Leeds, en Reino Unido), evaluó la actual distribución de 1.103 especies de animales y plantas y proyectó cómo podría cambiar el hábitat disponible para ellos, bajo condiciones predichas por los modelos computerizados de cambio climático más empleados. A medida que la tierra se calienta, se espera que el bosque boreal se encoja hacia los polos, y que el hábitat alpino se retire a las cumbres más elevadas de las montañas.

Siguiendo la lógica de que la pérdida de hábitat es pérdida como tal, ya sea provocada por sierras eléctricas o por el efecto de los gases de invernadero, el equipo de Thomas calculó la proporción de hábitat que las especies van a perder probablemente con el cambio climático. Luego utilizaron la relación especies/área para predecir el número de extinciones previsible. Descubrieron que, dependiendo de los supuestos del modelo, entre un 15-37 por ciento de las especies estarán en vías de extinción para el año 2050.

El artículo provocó casi inmediatamente un alboroto tremendo. Daniel Botkin, de la Universidad de California en Santa

Bárbara, cree que el análisis hace un uso inapropiado de la relación especies/área y está sustentado sobre datos subyacentes muy débiles. “Yo he demostrado que ni siquiera conocemos bien el área que constituye el bosque boreal”, asegura, mientras señala que calcular la futura pérdida de hábitat es un sinsentido cuando no se conoce su extensión presente.

Sin embargo las sombrías predicciones no dependen de la relación especies/área, como explicaron Thomas y sus coautores en una actualización en Internet de su artículo. El modelo computerizado predijo que al 8% de las especies no les quedará ningún hábitat apropiado en el año 2050 –de hecho, el mayor incremento de la temperatura predicho para 2050 es prácticamente igual al incremento mínimo predicho para el año 2100. Luego, no se requiere una gran extrapolación para darse cuenta de que aquellas especies que hayan perdido la mayor parte de su hábitat en 2050 no tendrán que esperar más que unas décadas para perderlo por completo”, explica Thomas. Aunque percibe el análisis del año 2004 sólo como “un primer paso” para comprender los efectos del calentamiento global sobre la biodiversidad, Thomas todavía lo considera como un indicador muy aceptable de la magnitud de las extinciones que probablemente ocurrirán como resultado del cambio climático: “parece claro que será en decenas de centenares de especies”.

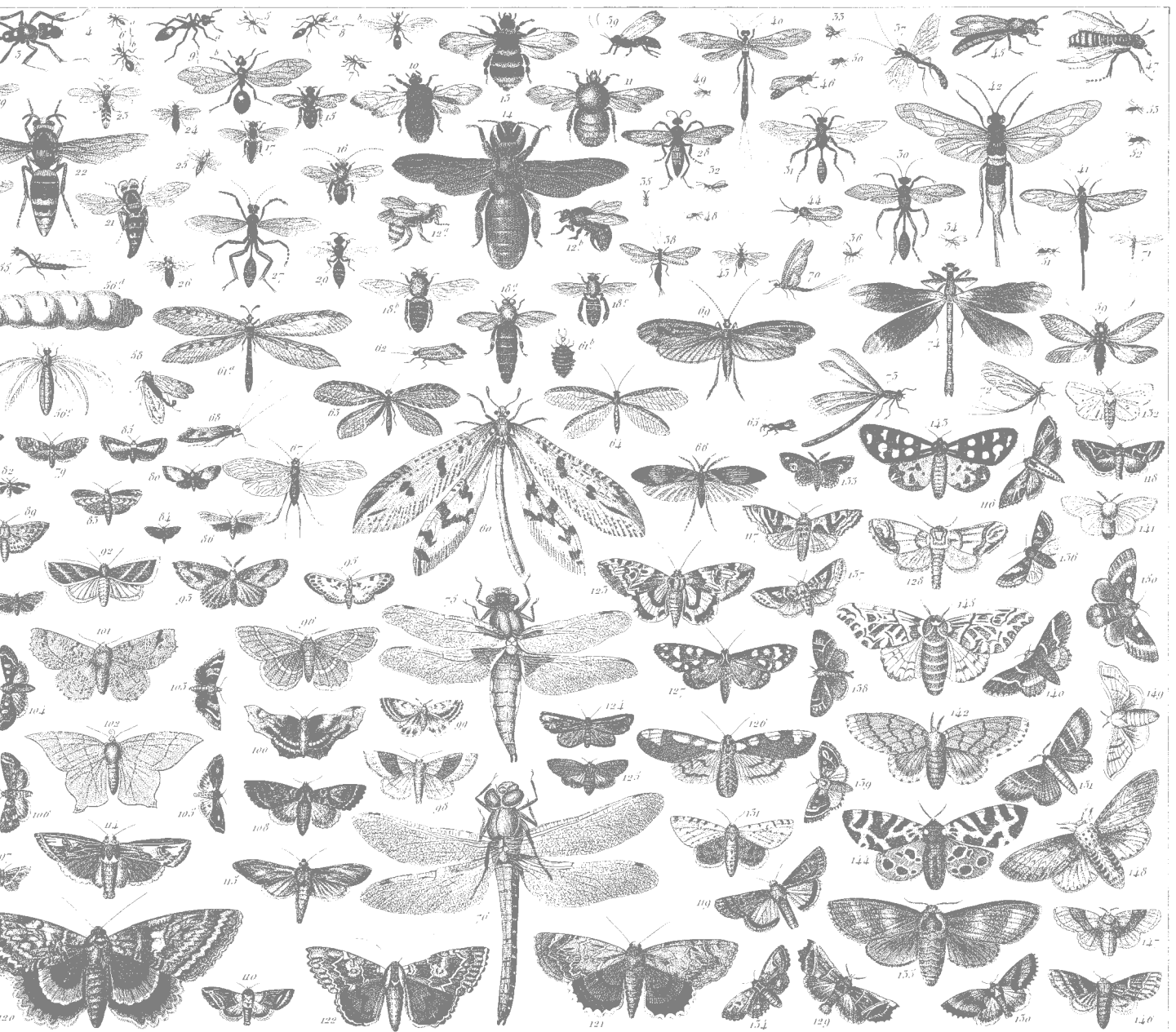
¿Cómo se conjugan las predicciones más antiguas sobre pérdidas de especies por destrucción del hábitat con las más recientes sobre extinción a raíz del cambio climático? Nadie ha realizado un análisis formal y Thomas dice que nadie sabe aún cómo y cuánto los dos grupos de especies en riesgo van a solaparse. Pero Pimm propone a desgana la conclusión de que podría demostrarse que las pérdidas son acumulativas, porque los hábitat susceptibles de reducirse más con el calentamiento del planeta, como las cumbres montañosas o las regiones polares, también tienden a ser remotos y por tanto relativamente poco afectados por la destrucción del hábitat. “El calentamiento global va a comenzar a afectar a las especies que creíamos que iban a sobrevivir”, dice Pimm.

¿EXTRAÑOS EN UNA TIERRA EXTRAÑA?

Por supuesto, la naturaleza está llena de sorpresas, y podría resultar ser más resistente de lo que pensamos. Puede que las especies sean capaces de adaptarse a un clima más cálido, puede que se dispersen a áreas nuevamente apropiadas, o que permanezcan en los hábitats alterados por el hombre. El “periquito de vientre marrón” brasileño sobrevive en los parques y jardines urbanos de Río de Janeiro, a pesar de que el 90% de su hábitat nativo en el bosque costero ha sido borrado del mapa.

Pero la gran mayoría de los ecólogos están de acuerdo en que aunque algunas especies aquí y allí sean capaces de salir adelante





en un mundo transformado, esas especies formarán parte de una pequeña minoría. Chris Thomas señala que las especies que tratan de adaptarse a climas más cálidos tendrán que competir con las especies que llegarán desde climas cálidos preexistentes. Y Stuart Pimm ha descubierto que aquellas especies del bosque tropical capaces de sobrevivir en hábitats alterados por el hombre como los pastos para vacas, son especies generales relativamente distribuidas en extensión, que de todas formas no corren riesgo de extinción. Dicho de otro modo, el periquito de vientre marrón brasileño es también un pájaro muy solitario que formó una vez parte de una comunidad aviar rebosante en el Bosque Atlántico. 200 especies con las que el periquito compartió su hábitat pedido se encuentran ahora al borde de la extinción.

Si existe alguna razón real para el optimismo, hay que buscarla en el lapso de tiempo previo a la extinción. Si las especies pueden aguantar 50 o 100 años, tal vez los humanos seamos capaces de organizar un sistema de zonas protegidas y alterar nuestras propias acti-

vidades para garantizar su supervivencia a largo plazo en su hábitat natural. El Carpintero Real fue diezmando al arrasarse, en el siglo XIX y principios del XX, los bosques de las tierras bajas de los que dependía. Pero estos bosques están volviendo a rebrotar. Si el pájaro ha conseguido sobrevivir tanto tiempo, sus opciones serán mayores en el futuro, a medida que los grandes árboles continúen creciendo. De forma similar, nos dice Thomas, si las temperaturas globales alcanzan su cima a un nivel relativamente bajo en algún momento a finales de este siglo y luego descienden hasta los niveles pre-industriales en los próximos 150 o 200 años, alrededor de la mitad de las extinciones previstas por el análisis de este grupo pondrían evitarse. Quizás los humanos todavía no estemos abocados a estar solos sobre la tierra.

Sarah DeWeerd es una escritora científica de Seattle, especializada en biología y medio ambiente.