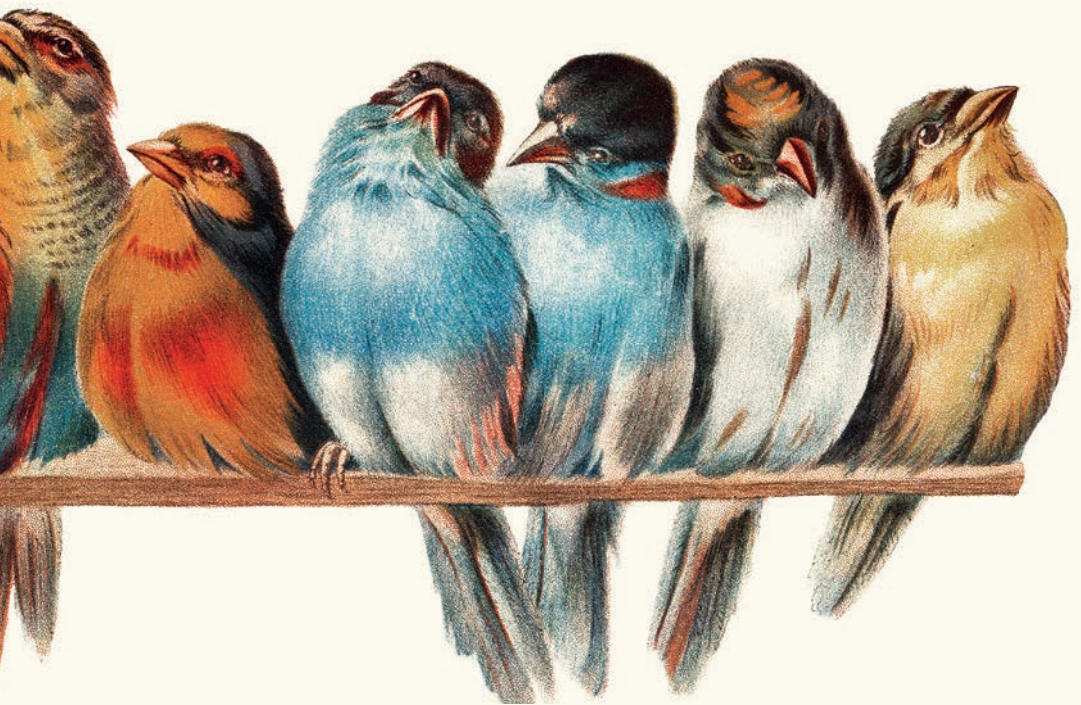


Por la autora de *El ingenio de los pájaros*
JENNIFER ACKERMAN

La
CONDUCTA
de los
PÁJAROS



Una mirada a sus comportamientos
más intrigantes

Ariel

Jennifer Ackerman

La conducta de los pájaros

Una mirada a sus comportamientos
más intrigantes

Traducción de María Dolores Ábalos

Ariel

Título original:
*The Bird Way: A New Look at How Birds Talk,
Work, Play, Parent, and Think*

Primera edición: octubre de 2021

© 2020, Jennifer Ackerman
© 2021, María Dolores Ábalos Vázquez, por la traducción

Derechos exclusivos de edición en español:
© Editorial Planeta, S. A.
Avda. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona
Editorial Ariel es un sello editorial de Planeta, S. A.
www.ariel.es

ISBN: 978-84-344-3379-3
Depósito legal: B. 13.384-2021

Impreso en España

El papel utilizado para la impresión de este libro está calificado
como papel ecológico y procede de bosques gestionados de manera sostenible.

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema
informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico,
mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito
del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra
la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar
o escanear algún fragmento de esta obra.

Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono
en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.



Sumario

<i>Introducción. Visto un pájaro...</i>	13
---	----

EL HABLA

1. Un coro al alba	45
2. Motivo de alarma	65
3. Una soberbia imitación	97

EL TRABAJO

4. El aroma del sustento	129
5. Herramientas ardientes	157
6. Tras la senda de las hormigas	173

EL JUEGO

7. Pájaros juguetones	201
8. Los payasos de las montañas	231

EL AMOR

9. Sexo	265
10. Una salvaje seducción.....	281
11. Quebraderos de cabeza	309

LA CRIANZA

12. La crianza en libertad.....	327
13. Los mejores observadores de pájaros del mundo..	359
14. Una cooperativa de brujas y hervidores	397

<i>Unas palabras para terminar.....</i>	<i>425</i>
<i>Agradecimientos</i>	<i>433</i>
<i>Bibliografía.....</i>	<i>441</i>
<i>Índice alfabético</i>	<i>469</i>

Un coro al alba

Una vez estuve al borde de una marisma salobre, cerca de la bahía de Kachemak, observando cómo unas grullas canadienses se zambullían, hacían reverencias, se erizaban y se contoneaban. No tenía ni idea de lo que estaba viendo hasta que consulté un pequeño y práctico diccionario sobre las exhibiciones y las posturas de las grullas, creado por George Happ y Christy Yuncker tras varios años de investigación de campo. Las plumas del penacho erizadas, el aumento de una mancha roja en la piel, subir y bajar la cabeza... Todo esto forma parte de un lenguaje corporal sutil o confuso para nuestros ojos, pero clarísimo para los pájaros: expresa una emoción, transmite una intención o indica un propósito social. La cabeza y el cuello echado hacia delante significa «preparada para volar», una señal que la grulla envía a su familia. La cabeza alzada en ángulo recto con el cuello estirado y la piel roja desnuda extendida, significa «en alerta», cuando detecta una potencial amenaza. El penacho de plumas alisado y acicalado significa una leve excitación. Plegar y extender las alas y dejarlas caer al suelo es una rara muestra de agresividad muy intensa, normalmente exhibida por la hembra.

Las grullas canadienses se pintan de manera deliberada sus propias plumas utilizando matas de hierba enlodada para embadurnarse de barro rojo, rico en hierro, posiblemente con el fin de camuflarse o repeler a los insectos. Otros pája-

ros como las garzas, los pelícanos y los ibis utilizan la denominada coloración cosmética para la señalización sexual. Tal vez el ejemplo más espectacular se produzca en el toki —especie amenazada— o ibis crestado japonés, que se aplica a sus blancas plumas una secreción negra y grasienta que exuda su cabeza y cuello, a modo de coloración nupcial durante la temporada de reproducción.

Los pájaros son los grandes comunicadores del reino animal. Hablan mientras cortejan y mientras luchan, mientras forrajean y mientras viajan, mientras rehúyen a los depredadores y mientras crían a sus pollitos. Hablan con la voz, con el cuerpo y con las plumas. Puede que no tengan la musculatura facial que utilizamos los primates para expresarnos, pero son capaces de comunicar convincentemente su estado interno con la cabeza y el cuerpo, con las plumas faciales, las crestas, los gestos, y desplegando las alas y la cola, como hacen las grullas canadienses.

Echemos un vistazo a la expresiva charla del quelea común, del África subsahariana, un ave que dejó atónito al investigador que descubrió su inusual forma de utilizar el habla visual.

Estas aves, pequeños miembros de la familia de los tejedores, son tristemente célebres por su número. Son los pájaros salvajes más abundantes del mundo, con mil quinientos millones de individuos durante la temporada de reproducción. Enormes bandadas de queleas oscurecen el cielo como, en cierta ocasión, unas palomas migratorias emborronaron el sol en Norteamérica, uno de esos fantásticos espectáculos de la naturaleza. Pero también pueden ser tan destructivos para cultivos agrícolas como el mijo, que los queleas son localmente conocidos como las «langostas emplumadas de África».

Menos conocida es la impresionante variabilidad de su plumaje facial y cómo lo emplean para comunicarse, para transmitir su identidad y mantener la paz con sus vecinos. Los machos reproductores tienen un brillante pico rojo ro-

deado de una máscara facial que varía del blanco al negro y, de tamaño, de ser inexistente a componer una franja muy ancha. Alrededor de la máscara tienen unas plumas de colores cuyas tonalidades fluctúan del rojo al amarillo y, de tamaño, desde una manchita diminuta hasta una enorme franja que recorre el pecho y el vientre. Las combinaciones de dibujos y colores son casi infinitas.

La variación del plumaje facial del quelea es extrema se mire por donde se mire, dice James Dale. Normalmente, los científicos atribuyen las disparidades en el color del plumaje a diferencias en la condición física. Un plumaje brillante y vistoso es señal de salud, un genuino indicador de calidad. Cuesta mucho trabajo mantener las plumas brillantes con los escasos pigmentos del entorno. Los pájaros que están en plena forma ostentan unas tonalidades más lustrosas.

Hace unos años, cuando Dale empezó a estudiar este pájaro para su tesis doctoral, esperaba que el arcoíris de las caras del quelea revelara una impecable correlación entre el color y el estado físico: colores de la cara más brillantes = pájaro más sano y con más oportunidades de aparearse y reproducirse. Durante años se esforzó por hallar un vínculo. No fue una tarea fácil. «Los pájaros anidan en esos horribles espinos», me contó, «uno de esos árboles en los que te tiras un buen rato desenredándote para no salir con la ropa destrozada.» Por más que desmenuzara los datos, Dale no conseguía encontrar ninguna correlación entre la salud y el plumaje facial, y a punto estuvo de abandonar el proyecto. Aunque se quedó atascado, descubrió algo más interesante todavía: las diferencias en el plumaje facial del quelea son la firma de la individualidad del pájaro, una especie de tarjeta identificativa que proclama su identidad entre una multitud de extraños.

Los queleas comunes anidan en colonias de millones de pájaros porque así se sienten a salvo. «En una bandada tan enorme hay más posibilidades de que no se coman a tus polluelos», dice Dale... aunque sigue siendo una especie de lo-

tería macabra. Las águilas frecuentan las zonas de crianza «y rompen los nidos para zamparse un pollito tras otro como quien come un tarro de cerezas». Las aves no defienden sus nidos frente a los depredadores. Se limitan a criar muy deprisa y simultáneamente justo después de las lluvias torrenciales, cuando las gramíneas anuales que les proporcionan semillas crecen con profusión. Los machos llegan de noche a una zona de cría y, a la mañana siguiente, se congrega una multitud de queleas para construir sus nidos. Un solo árbol puede albergar cientos de nidos. «Empiezan de esta manera tan explosiva, todos entretejiendo frenéticamente sus nidos al mismo tiempo», dice Dale, y no paran de construirlos durante tres días. «Y después de todo ese caos y alboroto infernal, de repente, al octavo día, todos los nidos están llenos de huevos.»

Lo cierto es que anidando en tales condiciones de hacinamiento —hasta cinco millones de nidos en un radio de un par de kilómetros— existe un peligro real de que un macho aleatorio usurpe tu nido. «Son unos pájaros francamente descarados y agresivos, de modo que están vigilándose constantemente el uno al otro, robándose hierba y cosas así», dice Dale. Además, todo sucede tan deprisa y tan sincronizadamente, con todos los pájaros haciendo lo mismo al mismo tiempo, que no hay ocasión de establecer límites ni de marcar el territorio. «No tienen tiempo de estar ahí cantando todo el día como hacen las aves canoras norteamericanas», dice Dale. Así pues, los queleas forman pequeños vecindarios rodeados de pájaros de confianza, individuos que saben que se quedarán en su propio nido y no intentarán robarles. Un macho recién llegado y desconocido supone una amenaza mayor que un vecino de confianza dedicado a construir su propio nido. Esto se conoce como «el efecto del querido enemigo». Los pájaros llegan a conocer enseguida a sus vecinos. Un quelea le indica a otro su identidad enseñándole fugazmente la cara, facilitándole así al vecino que lo reconozca de inmediato. «Una vez resuelto

esto», dice Dale, «pueden dejar de hostigarse unos a otros y dedicarse a la tarea de construir el nido.»

Al final resulta que es el brillante pico rojo del quelea lo que indica la calidad, junto con el colorido plumaje de su identidad. Imaginemos toda esta información, todos estos mensajes contenidos en la cara de un pájaro. Pero ¿acaso debemos sorprendernos? Al fin y al cabo, reconocer a los individuos es la base fundamental de las relaciones sociales, y los queleas son unas criaturas muy sociables.

Los pájaros pueden parlotear y despotricar con las plumas y con las posturas del cuerpo, pero el tipo de balbuceo más común, el más extremo y el más complicado es con gran diferencia el vocal.

En las oscuras horas previas al amanecer, los bosques de Pilliga, en el interior de Nueva Gales del Sur, zumban, chillan, silban, tintinean, trinan y hasta ladran por el canto de los pájaros. Éste es el mayor vestigio de bosque autóctono que ha sobrevivido en la ladera occidental de la Gran Cordillera Divisoria, y los bosques templados-cálidos de corteza de hierro, eucaliptos rojos y boj de Pilliga tienen una gran abundancia de aves: gárrulos coronigrises, cucaburras comunes, orugeros tricolores, silbadores rufos e incluso búhos ladrones; pájaros con nombres que a veces revelan su canto y su reclamo. Juntos arman una impresionante algarabía de ruidos ornitológicos, que no es inusual en Australia. Que algunas de las voces de aves más extrañas, más fuertes y más extraordinarias del mundo procedan del gran continente meridional no es una casualidad. Como diría Tim Low, Australia es el lugar donde dio comienzo el canto de los pájaros. Los análisis del ADN han revelado que las aves canoras, así como los loros y las palomas, se desarrollaron en el continente y desde allí se difundieron hacia el exterior, propagándose por todo el mundo en sucesivas oleadas. Los pájaros que entonan el coro al alba en mi casa, en la otra

punta del mundo, en la Virginia central —mirlos primavera o zorzales robín, sinsontes, currucas, cardenales nortños o rojos, pinzones—, todos descienden de las primeras aves passeriformes de Australia, y a semejanza de los pájaros de Pilliga, todos hablan a la vez.

El coro al alba siempre me ha parecido una conducta desconcertante: todos cantando al mismo tiempo y más alto y más enérgicamente que a cualquier otra hora del día, como uno de esos torneos de poetas donde todos recitan a gritos y simultáneamente sus ofertas. El coro comienza bien temprano, hacia las cuatro de la madrugada, y dura varias horas, hasta que sale el sol y sube la temperatura. En las zonas templadas, a menudo empiezan los pájaros más grandes, como las palomas, los tordos y los mirlos primavera, y en Australia, las grandes urracas australianas, los verdugos y las cucaburras. Pero más importante que la masa corporal es el tamaño de los ojos. Científicos del Reino Unido han descubierto que los pájaros de ojos más grandes y con una mayor capacidad visual con poca luz cantan más temprano que otros; y lo mismo cabe decir de los hábitats neotropicales. Karl Berg estudió el coro al alba en una selva tropical de Manabi, Ecuador, y aprendió que la altura del forrajeo y el tamaño de los ojos eran los mejores indicadores de la hora a la que se produce el primer canto: las especies de ojos grandes y que forrajean en la copa de los árboles cantan más temprano que las especies de ojos más pequeños y que se procuran alimento en el suelo.

No se sabe bien por qué los pájaros cantan con tanta intensidad antes de que amanezca. Puede tener algo que ver con las ventajas de la transmisión acústica a esas tempranas horas de oscuridad. Las temperaturas más frías, el aire más en calma y menos ruido ambiental procedente de los insectos (y del tráfico) permiten que el canto del pájaro llegue más lejos, lo que tiene sus ventajas para marcar su territorio —al menos las especies del norte— o transmitir su presencia a las posibles parejas. O también es posible que los depreda-

dores a esa hora no supongan tanta amenaza. O a lo mejor es que los pájaros están despiertos de todas maneras, y la luz escasa dificulta el forrajeo, el aire en calma no es apropiado para migrar y todavía no hay insectos por todas partes. Entonces ¿por qué no ponerse a cantar? Quizá los pájaros sólo estén practicando, a modo de precalentamiento para el resto del día. O tal vez sea su manera de anunciar: «¡He sobrevivido a la noche!».

Andrew Skeoch, un registrador del sonido de la vida salvaje australiano, contempla el coro al alba como un fenómeno comunitario y colectivo en el que cada pájaro negocia y asienta sus relaciones, al tiempo que minimiza los posibles conflictos. «Es una reafirmación del lugar y de la pertenencia que se produce todas las mañanas con las parejas, los grupos familiares, los vecinos y las bandadas», dice. «Al evitar enfrentamientos físicos, el coro al alba reduce los riesgos y el estrés y conserva la energía. Es un auténtico tapiz de conductas vocales», añade, «y puede ser el mayor logro evolutivo de las aves canoras, pues les permite coexistir y convertirse en el grupo enormemente diverso y coronado por el éxito que ha llegado a ser.»

Los cantos y reclamos o llamadas de los pájaros fluctúan desde el ocasionalmente cómico cloqueo y zangoloteo del lagópodo común y el suave trino del pardalote, apenas audible, como un chismorreó susurrado, hasta la maliciosa risita de elfo de los paños, el gong de los campaneros rojos y de los blancos, el fuerte trompeteo de la chajá, los gorgoritos de las urracas australianas, parecidos a las notas de un órgano, y el precioso e inquietante solo nocturno del verdugo gorji-negro, que puede durar hasta siete horas. Los verdugos son los Sweeney Todds del mundo ornitológico. Cometan actos ruines —ensartan pájaros pequeños y otros animales para cenar—, pero cantan como serafines, a veces formando tríos. Tan espectacular e inquietante es el canto de este pá-

jaro que la violinista y compositora Hollis Taylor se dedicó durante diez años a grabarlo y a transformarlo en música. En 2017, la impresionante composición que creó incorporando los registros que había hecho sobre el terreno, «Taking Flight», fue interpretada por la Adelaide Symphony Orchestra.

Entre los reclamos más raros que he oído jamás figura el del maullador verde, un apuesto pajarito con un camuflaje tan perfecto, verde jaspeado y marrón tirando a beige cervatillo, que es más frecuente oírlo que verlo en la selva tropical, donde tiene su hogar. Su reclamo es como un cruce entre un gato aullando y un niño pequeño gimiendo. La primera vez que lo oí, pensé: «¿Qué demonios le pasará a ese pobre niño?».

La ciencia está empezando a analizar la complejidad y el significado de las vocalizaciones de las aves. Incluso especies tan comunes como los mirlos primavera emiten más de veinte tipos diferentes de sonidos, la mayoría de los cuales siguen siendo deliberadamente misteriosos. El simple graznido de un ganso resulta que alberga una riqueza y una complejidad inesperadas; y reclamos que suenan simples y uniformes, como los de los pingüinos, varían en cuanto a la acústica, ayudándoles así a reconocerse entre sí y también a elegir parejas.

Las vocalizaciones de la mayoría de las especies de aves canoras difieren de un lugar a otro, formando «dialectos» locales equivalentes a los acentos humanos, así como diferencias regionales y culturales inconfundibles y duraderas en la estructura y composición de los cantos. Estos dialectos desempeñan un papel en el cortejo —las hembras de algunas especies prefieren machos con cantos que incluyan sílabas de su propio vocabulario musical— y también a la hora de resolver disputas territoriales, ya que permiten a los pájaros distinguir entre individuos locales e individuos foráneos y solucionar los conflictos sin necesidad de pelearse. El ornitólogo Luis Baptista fue uno de los primeros en reconocer

los dialectos de las aves en sus estudios sobre el gorrión de corona blanca de la costa de California. Llamado el «Henry Higgins del mundo de los pájaros», Baptista podía identificar el origen geográfico de un gorrión y de sus padres oyendo sólo su canto. Los acentos de estos pájaros estaban tan localizados, decía, que uno podía estar frente al Pacífico y oír los cantos de un dialecto con el oído izquierdo y los de otro diferente con el derecho.

La laringe de los pájaros es una estructura llamada «siringe» que está profundamente enterrada en una cavidad torácica del ave. El sonido sale cuando las membranas de la siringe vibran, haciendo que el flujo de aire atraviese el órgano. La siringe de los pájaros varía desde las cajas de resonancia bulbosas y la tráquea de bucle largo de los patos, gansos y cisnes —de una longitud superior a veinte veces lo esperado—, que producen un sonido que exagera el tamaño de su cuerpo, hasta el minúsculo par de cajas de resonancia, controladas por los delicados músculos de la siringe, en las aves canoras. Algunas aves canoras tienen tal control sobre los múltiples músculos que hay a ambos lados de la siringe, que son capaces de emitir sonidos diferentes al mismo tiempo y, por lo tanto, de cantar a dúo consigo mismas. Esto explica la abundancia de gorgoritos que hace la urraca australiana o verdugo flautista y el glorioso trino aflautado del zorzal maculado.

En otro tiempo se pensaba que el oído de los pájaros se reducía a una gama de frecuencia menor que la del oído humano. Más tarde hemos aprendido que algunos pájaros, como el picoloro de Webb y el colibrí negro, producen sonidos en la gama ultrasónica, más allá del oído humano, lo que sugiere que tal vez sean también capaces de percibir sonidos «invisibles» para nuestros oídos. Por lo general, a los pájaros se les da bien reconocer sonidos, mejor de lo que imaginábamos; son profundamente sensibles a las variaciones de tono, timbre y ritmo en los sonidos de su propia especie, lo que les permite identificar a los pájaros no sólo

como miembros de su propia especie, sino como individuos dentro de su bandada, incluso en condiciones ruidosas y caóticas.

Un buen ejemplo de aves que utilizan los sonidos para reconocer a cada miembro de sus propias bandadas es la llamada de contacto (también conocida como llamada de cohesión o de reagrupamiento) de los periquitos, que varía sutilmente de un pájaro a otro. A semejanza de los queleas, los periquitos viven en enormes bandadas. Hubo un tiempo, en las décadas de 1950 y 1960, en que los pájaros eran descritos del siguiente modo: «Se posan tan juntos y apretados en el tendido eléctrico, que los cables se comban por su peso hasta llegar casi al suelo». Sus llamadas de contacto les permiten identificar a sus parejas y a su bandada. De adultos pueden ir cambiando de llamada y modificarla para ajustarse a sus parejas o a otros miembros de la bandada, cuando las aves se desplazan de un grupo social a otro.

Los periquitos y otros pájaros aprenden sus cantos y reclamos mediante un proceso muy parecido al que utilizamos nosotros para aprender a hablar. Es un proceso de imitación y práctica denominado «aprendizaje vocal», y es extremadamente raro en el mundo animal. El aprendizaje vocal de los pájaros empieza desde muy pronto, como ocurre con los humanos. Hacia el último trimestre del embarazo, un feto humano puede memorizar lo que oye del mundo exterior y es especialmente sensible a la melodía tanto de la música como del lenguaje. Lo mismo cabe decir de algunos pájaros, al parecer. Los embriones de ciertas especies pueden oír a través de la cáscara del huevo; en respuesta a la voz de uno de los progenitores, aumenta su frecuencia cardíaca. Como defensa frente a los parásitos de puesta, los maluros soberbios aprenden de sus padres algunas contraseñas vocales especiales cuando todavía están dentro del huevo. Los científicos han descubierto que, como mínimo cinco días antes de que eclosionen, los pollos de maluro aprenden a imitar la llamada antes de nacer. Los padres del diamante

mandarín pueden contarle a su polluelo, mientras todavía está desarrollándose en el huevo, que fuera hace calor. Esta información es de vital importancia para un pollito que está creciendo. En climas calurosos, los pájaros necesitan ser capaces de perder calor, lo que resulta más fácil con un cuerpo más pequeño. Cuando los padres del diamante mandarín están criando en un clima caluroso, y el nido alcanza una temperatura superior a 27 °C, les gorjean la noticia a sus pollos que aún no han nacido en el último tercio del período de incubación, que es el momento en que los embriones están desarrollando su sistema de regulación de la temperatura. En respuesta a estas «llamadas calientes», los pollos reducirán su crecimiento y nacerán más pequeños, lo que supone una ventaja para adaptarse al calor.

Los pájaros lloran como los niños, gruñen como los cerdos, maúllan como los gatos y cantan como las divas. Hablan en distintos dialectos y cantan en dúos y coros. Recaban toda clase de información a raíz de los reclamos y los cantos: la identidad de la especie del «cantante», su origen geográfico, la afiliación grupal e incluso su identidad individual. Y utilizan el sonido de una manera ingeniosa: para compartir información, para negociar límites y para influir en la conducta de otros.

Los mieleros cejinegros utilizan las llamadas para crear, literalmente, barreras de sonido que mantengan alejadas a otras especies. En la reserva de Gap Creek, en el sudeste de Australia, los bosques están llenos del tintineo y el gorjeo de los mieleros escarlata y otras pequeñas aves forestales, sin olvidarnos del lastimero *criii* de los anteojitos dorsigrises. Pero si se baja un poco por la Senda del Campanero a través de los eucaliptos, esa charla forestal es reemplazada por un único sonido, un *ting-ting-ting-ting* semejante a una campanilla. Es el clásico reclamo del mielero cejinegro, un combativo mielero con un mechón oscuro que le sale des-

de el pico como si fuera un pequeño entrecejo. Una vez que se entra en el feudo de este pájaro, el coro de aves se reduce a un único campanilleo que suena por doquier desde la copa de los árboles.

Un mielero cejinegro es un deleite para el oído. Y durante un minuto o dos, una colonia de cuarenta tintineando con un sonido metálico provoca un efecto maravilloso, como si hablaran las estrellas. Pero luego el coro empieza a ser irritante y es como un zumbido en los oídos, o como el *plink, plink, plink* de un grifo que gotea. A diferencia de los pájaros norteamericanos, cuya llamada territorial es estacional, estas aves empiezan a tintinear al alba y continúan hasta el atardecer todos los días del año. «Es uno de los sonidos de animales más constantes y penetrantes del mundo», dice Tim Low. «Los mieleros están diciendo: “Mantente fuera; si entras en la colonia, serás atacado”».

Los mieleros cejinegros o manorinas campaneras son defensores agresivos de su territorio, conocidos por atacar a especies más grandes como las cucaburras y los verdugos pío, o por desterrar por completo a especies pequeñas. Pájaros como los maluros espléndidos o ratonas australianas y los sericornis de cejas blancas, que forrajeaban abajo, en el sotobosque, son tolerados por los mieleros. Pero las aves que comparten áreas similares del bosque y alimentos parecidos, como los pardalotes, son mantenidas a raya por el sonido. Justo al otro lado de los límites de su área de zumbidos y tintineos metálicos viven grupos normales de pájaros. Los mieleros son capaces de eliminar a numerosas especies que compiten en su territorio, en el que se mantienen durante años.

Un pequeño pajarito que coexiste con el mielero cejinegro a base de mantener un perfil bajo tiene su propio y notable talento vocal y lo utiliza con un fin completamente distinto. La zordala crestada oriental, un esbelto pájaro de color oliva con una mancha blanca en la mejilla y una linda crestita negra, se entrega en cuerpo y alma a su voz. ¡Y qué voz! El espectacular reclamo de la zordala crestada está con-

siderado hasta tal punto una canción insignia de la selva tropical, que se utiliza en películas para las escenas que transcurren en la jungla. La inconfundible y cautivadora llamada «latigazo» de dos notas, una especie de *whuuuupp* delicadamente silbado e interrumpido por un repentino y fuerte *chuu, chuu*, es en realidad un dúo: el macho y la hembra cantando de una manera tan precisamente sincronizada e impecablemente interpretada, que suena como el reclamo de un solo pájaro. El macho inicia la llamada y la hembra responde en una fracción de una milésima de segundo.

¿Por qué habría de molestarse un pájaro en montar semejante zarabanda de sonidos perfectamente coreografiados?

En esta población hay una proporción de sexos sesgada hacia las hembras —menos zordalas machos que hembras—, de tal manera que realmente existe una competencia entre las hembras por los machos, explica Naomi Langmore, que estudia el comportamiento de las aves en la Universidad Nacional Australiana de Canberra. Una zordala hembra puede emplear el dueto para defender su posición exclusiva en una relación con el macho. A esto se le llama protección de la pareja y no es una estrategia habitual entre los pájaros hembra. Pero es lógico que una hembra utilice el canto para proclamar la «propiedad». «Cada vez que un macho canta, la hembra tiene que cantar también, como diciendo: “Ojo, éste ya tiene pareja”, para que no vengan otras hembras e intenten robárselo», dice Langmore. «Y a la inversa, cuando el macho responde al canto de la hembra, podría estar diciendo: “Ojo, ella ya tiene pareja, así que no intentéis robársela”. Durante mucho tiempo se pensó que el dúo lo hacía el macho solo; tan perfectamente sincronizados están.»

Otras especies pueden hacer dúos por razones más parecidas a las del mielero cejinegro. «Existen especies cuya principal función es la defensa territorial», explica Langmore. «Cuando se coordinan tan bien, están diciendo: “Mirad, formamos un equipo formidable, somos una pareja realmente estable; sabemos hacer este dúo tan bien sincroniza-

do y coordinado porque llevamos mucho tiempo juntos en este territorio, así que no os entrometáis en él”.»

Cualquiera que sea su propósito, los duetos que interpretan los pájaros son una maravilla. Los hacen aproximadamente el 16 % de las especies —principalmente en los trópicos— y ese porcentaje está distribuido por casi la mitad de las familias ornitológicas, de modo que la práctica parece haberse originado desde el principio. Dicha práctica va desde el canto relativamente sencillo y solapado de los chingolos de cabeza listada o pinzones de cabeza rayada, hasta los intrincados y perfectamente coordinados duetos de muchas especies neotropicales de reyezuelos o trogloditas, cuando el macho y la hembra cantan alternando las frases: cada miembro de la pareja ajusta la sincronización y el tipo de frases que entona para que coincidan con las frases que canta su compañero. Estos duetos más complejos y coordinados con tanta precisión son lo más análogo a la estructura de la conversación humana que tenemos en el mundo animal.

Una conversación humana típica es un continuo tira y afloja. Unas reglas no escritas dictan que cada individuo hable de uno en uno, con pocos o ningún intervalo de silencio y, a ser posible, sin solapamiento. Pensemos en lo raro que suena cuando se rompen estas reglas: por ejemplo, en una entrevista de la radio, cuando transcurre un lapso de tiempo entre una pregunta formulada por el entrevistador y la respuesta demorada del entrevistado. Las pausas largas entre el turno de cada uno resultan incómodas. En la conversación de casi todas las lenguas humanas, cada turno dura unos dos segundos, y el intervalo típico entre ellos es de tan sólo doscientas milésimas de segundo.

En los duetos de los cucaracheros de Zeledón, la sincronización entre el tira y afloja del macho y la hembra es incluso más precisa. Karla Rivera-Cáceres estudia los dúos extremadamente coordinados de los cucaracheros o sotorreyes

de Zeledón en los bosques de Costa Rica. Tan impecable es su sincronización que cada uno responde a su pareja en sesenta milésimas de segundo, aproximadamente la cuarta parte del tiempo que utiliza un humano para responder en una conversación, e incluso con menos solapamiento de las frases, entre un 2 y un 7%, frente a nuestro 17%. Para el oído no educado, las múltiples y variadas frases simultaneadas de un par de sotorreyes suenan como si fueran de un solo pájaro.

Cantar este tipo de dúos antifonales perfectamente coordinados y delicadamente sincronizados presenta unas dificultades perceptivas y cognitivas extremas. Los dúos se componen de tres categorías de frases diferentes y específicas de cada sexo. Tanto el macho como la hembra poseen un repertorio de hasta veinticinco tipos de frases musicales dentro de cada categoría de frases, los cuales pueden ser combinados y repetidos para formar un canto. A semejanza de algunos otros pájaros que también hacen dúos, cada pareja sigue un estricto «código» que es específico de esa pareja y que estipula con qué frases se responden el uno al otro. Además, para coordinar sus dúos, como ha descubierto Rivera-Cáceres, los pájaros modifican el ritmo del canto en función del tipo de frases que estén cantando sus compañeros. La coordinación requiere que las dos aves elijan la frase apropiada y la cronometren con total exactitud, todo esto en cuestión de milésimas de segundos.

Los chivirines felices pueden lograr esta hazaña en la oscuridad, sin contar con ninguna pista excepto el sonido. Christopher Templeton, de la Pacific University, y sus colegas capturaron unos chivirines felices macho en los bosques secos del México occidental y los metieron en una jaula, en un laboratorio, hasta el día siguiente. Luego, lo primero que hizo el equipo por la mañana fue reproducir diferentes canciones de los repertorios de las parejas de los pájaros. «Milagrosamente, los pájaros macho, en la oscuridad de sus jaulas, fueron capaces de responder a las reproducciones desde

la primera frase», dice Templeton, «reconociendo perfectamente el tipo de frase cantado por su pareja y contestando con la respuesta correcta... todo esto en medio segundo.»

Rivera-Cáceres descubrió que los códigos de los dúos de cucaracheros de Zeledón machos y hembras adultos son flexibles y pueden cambiar cuando los pájaros tienen que encontrar una nueva pareja. Para las aves que acometen un nuevo emparejamiento la curva de aprendizaje es pronunciada, pero al final los dos pájaros crean un solo canto continuo y fluido.

En 2019 unos científicos que trabajaban con aves en estado salvaje descubrieron que cuando dos pájaros cantan esta clase de duetos coordinados con tanta precisión, sus cerebros realmente se sincronizan. Un equipo de investigadores del Instituto de Ornitología Max Planck equipó a parejas de tejedores gorriones cejiblanco (una especie nativa del África oriental y austral) con pequeños arneses de seguimiento cargados de transmisores microfónicos en miniatura que registraban tanto las vocalizaciones como la actividad neuronal durante sus dúos; luego los soltaron en su hábitat natural y los grabaron cantando cientos de duetos mientras estaban posados en los árboles. El equipo descubrió que, en ambos miembros de la pareja, las células nerviosas de las áreas de control vocal de sus cerebros se activan al mismo tiempo, de modo que sus dos cerebros funcionan prácticamente como uno solo.

Esta habilidad para involucrarse en una charla tan exquisitamente precisa no es automática ni innata. Es aprendida, igual que lo es para los humanos. La primera vez que nos familiarizamos con el cambio de turno tan minuciosamente cronometrado del ritmo conversacional es cuando todavía somos unos bebés balbuceantes. Lo mismo cabe decir de los cucaracheros de Zeledón cuando están aprendiendo de sus padres a hacer dúos. Los pájaros jóvenes se solapan más y se atropellan con las frases de sus padres, pero con el tiempo van mejorando. Y Rivera-Cáceres ha hallado que los jóvenes

sotorreyes copian el tipo de frase utilizada por el progenitor de su mismo sexo para responder a cada tipo de frase del progenitor del sexo contrario. Así que, de paso, también hay algo de aprendizaje cultural.

Fueron estos dúos los que hicieron vislumbrar a los científicos que se habían equivocado con las aves canoras hembra.

Durante siglos se pensó que solamente las aves canoras macho utilizaban el canto, del mismo modo que utilizaban el plumaje estrafalario y las colas vistosas para atraer a las hembras y competir con los machos rivales. El papel que desempeñaba la hembra era el de escuchar y elegir y, al hacerlo, ejercer influencia a través de la selección sexual, impulsando la evolución de un canto elaborado al preferir machos con composiciones cada vez más melodiosas y complejas. Esto se consideraba un ejemplo clásico del poder de la selección sexual para generar diferencias sexuales extremas en el cerebro y en la conducta. Los ejemplos del canto de las hembras fueron en su mayor parte tildados de atípicos: raras excepciones o el resultado de anomalías hormonales.

Todo esto cambió cuando el equipo internacional de investigadores dirigido por Karan Odom comprobó la existencia del canto de las hembras en 1.141 especies de todo el mundo. El equipo sospechó que el canto no era ni remotamente exclusivo de los machos. La mayoría de las especies de aves canoras viven en regiones tropicales, que han sido menos estudiadas. Y el canto de la hembra es más común en Australia y en las zonas circundantes, donde tuvieron su origen las aves canoras. Allí el sistema es mucho más igualitario. Efectivamente, los resultados del estudio, publicado en 2014, mostraron que el canto de las hembras tiene lugar en más de dos tercios de las especies y familias de aves canoras estudiadas, y que desde el punto de vista estructural es similar a los cantos de los machos (largos y complejos) y es utilizado con

propósitos similares. En los cantos de los estorninos soberbios macho y hembra del África oriental, por ejemplo, no hay diferencia en la estructura ni en el número de motivos que canta cada sexo. Los dos sexos de esta especie tan sociable cantan a lo largo de todo el año, y probablemente lo hagan para establecer una jerarquía dentro de sus grupos. El estudio lo dejó bien claro: el canto de los pájaros no es sólo una cuestión «masculina». Y el canto elaborado no evoluciona sólo a través de la selección sexual —las hembras eligiendo a los machos por sus proezas vocales—, sino a través del más amplio proceso de la selección social: los dos sexos compiten por la comida, por el emplazamiento de los nidos, por el territorio y por la pareja. Es más, los científicos mostraron que el canto de la hembra probablemente era común entre los antepasados de la mayor parte de las especies de aves canoras, incluso en aquellas en las que hoy las hembras cantan menos o no cantan nada. En otras palabras, no es que estas hembras nunca hayan cantado, sino que a lo largo del tiempo evolutivo han perdido el canto.

¿Por qué?

Aquí es donde interviene el canto a dúo. Las regiones templadas como Norteamérica y Europa, donde los duetos son escasos y por lo general el canto de la hembra es menos común, son regiones que alojan una gran cantidad de migrantes. «Son los pájaros migratorios los que han perdido el canto de la hembra», explica Langmore, que participó en el estudio. «Los migrantes tienen un patrón de territorialidad y emparejamiento muy diferente al de los trópicos. Normalmente, el macho llega a las áreas de reproducción cantando a grito pelado, y las hembras lo siguen, le escuchan y se plantan en el territorio elegido por el macho. Luego tienen una temporada de cría muy corta. En definitiva, llegan allí como locos y enseguida se largan.»

Las aves residentes, en cambio, como las de los trópicos, tienen que defender su territorio durante todo el año. Si al cabo de los años un miembro de una pareja muere, el pája-

ro que sigue con vida ha de ser capaz de defender ese territorio y atraer a una nueva pareja. «Y también puede producirse un divorcio», dice Langmore. «Cualquiera que sea el pájaro abandonado ha de ser capaz de cantar para defender su territorio o atraer a un nuevo compañero. Así pues, que las hembras hayan perdido el canto en estos grupos migratorios, parece algo bastante reciente.»

Ésta es la clase de novedades que hace que la situación dé un giro de noventa grados. Tal vez la cuestión no sea por qué algunas hembras cantan, sino por qué otras no lo hacen... o si en realidad sí cantan pero no les hemos prestado atención.