

**TALLER DE BIOACÚSTICA: TÉCNICAS PARA LA GRABACIÓN DE SONIDOS  
Y SUS APLICACIONES.  
9-14 de Noviembre, 2009.**

El Instituto de Ecología, A. C. a través del Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal, la Biblioteca de Sonidos de las Aves de México (BISAM) y la Secretaría de Postgrado, ofrecen un taller de bioacústica que busca introducir a los participantes en las más modernas técnicas de grabación, digitalización y análisis de sonidos animales, y asimismo, su aplicación en estudios científicos. El taller será una combinación de clases, conferencias, discusiones y prácticas de campo y de laboratorio.

**Objetivo**

Capacitar a los participantes en técnicas de grabación usando medios analógicos (casi extintos) y digitales, así como el uso de software especializado para digitalización y elaboración de espectrogramas. Dar a conocer las técnicas que permiten estudiar a la avifauna desde el punto de vista acústico. Aunque el taller tiene un énfasis sobre las aves, la técnica es útil para el estudio de otros grupos como mamíferos y anfibios anuros.

**Metodología:**

El Taller será impartido durante seis días (9-14 de Noviembre, 2009). Este taller incluirá los aspectos teóricos y terminología básicos, así como las técnicas usadas en el estudio científico de los sonidos de las aves. Los tópicos a tratar incluyen la definición de términos y conceptos teóricos propios de la bioacústica, así como la selección y uso de grabadoras digitales, micrófonos, parábolas, técnicas de grabación y la documentación y preservación de sonidos grabados, así como el conocimiento de los diferentes tipos de software existentes para la digitalización de los sonidos (Windows PC y Macintosh). La sesión práctica consistirá en la grabación de sonidos de aves en el campo, principalmente con grabadoras digitales. Daremos a conocer algunos de los principales proveedores de equipo de grabación, así como diferentes páginas electrónicas de laboratorios de bioacústica útiles para mantenerte actualizado en el campo de la bioacústica y las técnicas de grabación de sonidos. Las conferencias cubrirán diversos aspectos teóricos y prácticos de la aplicación de los sonidos en diversos campos de la bioacústica. A cada uno de los participantes se les entregará un CD con toda la información referente al curso, así como también un reconocimiento con valor curricular.

**Habilidades:**

Este taller dará a los participantes las habilidades necesarias para utilizar la grabación de los sonidos animales como una herramienta para su estudio científico. Al finalizar el taller los participantes tendrán un panorama general sobre los aspectos y desarrollos teóricos, literatura, así como de las técnicas más recientes en la grabación de sonidos de aves, con fines de investigación científica

y monitoreo. Estarán capacitados en el manejo de equipo de grabación y a mediano y largo plazo podrán hacer sus propias grabaciones y su propia colección de sonidos. Tendrán conocimiento sobre los principales laboratorios de bioacústica en el mundo, así como de los diversos tipos de software existentes para la digitalización y análisis de los sonidos. Finalmente, contarán con los conocimientos básicos necesarios para la elaboración e interpretación de la representación gráfica del sonido (espectrogramas) e iniciarán sus propias investigaciones en el campo de la bioacústica. El taller busca fomentar la grabación de sonidos de aves y otros grupos animales y que los asistentes inicien su propia colección o en el mejor de los casos depositen una copia de sus grabaciones en alguna biblioteca de sonido nacional.

### **Dinámica:**

La dinámica del curso incluirá clases, conferencias, prácticas de campo y discusiones. La parte teórica se llevará a cabo en sesiones matutinas y vespertinas en las instalaciones del Instituto de Ecología, A. C., en la ciudad de Xalapa, Veracruz, México. La parte práctica se realizará en el Parque Ecológico Francisco Javier Clavijero (1400 m de altitud), contiguo al Instituto de Ecología, A.C. Es un remanente de bosque mesófilo en relativo estado de conservación. Otro sitio, será en la cercanías del Ingenio Mahuixtlán (Coatepec, Ver.), en donde se encuentra remanente de selva mediana con cafetal (900 metros de altitud). Un tercer posible sitio es la Reserva Ecológica San Juan del Monte (Las Vigas, Veracruz) en donde predomina el bosque de pinos (2470 metros de altitud). Otro sitio alternativo es un parque suburbano en la ciudad de Xalapa, llamado Natura, con remanentes de bosque de niebla y vegetación secundaria.

### **Prerrequisitos:**

El taller es útil para todos aquellos interesados en el uso de los sonidos de la fauna silvestre como un medio de identificación, entrenamiento y por supuesto, como una herramienta de análisis e investigación bioacústica. No es requisito tener experiencia previa de estudios con aves y otros grupos de vertebrados, ya que el curso ofrece entrenamiento básico en campo sobre la observación e identificación de las especies. No es absolutamente necesario tener equipo de grabación, pero se recomienda ampliamente que aquellas personas que cuenten con ello y también con una computadora portátil, los traigan al curso para que el aprendizaje sea más eficiente. Dado que se trata de un curso avalado por la secretaría de postgrado (60 horas, 6 créditos) el nivel académico mínimo solicitado y recomendable es el de licenciatura. Sin embargo, al mismo tiempo este curso es abierto a todos aquellos interesados que soliciten su inscripción previo **pago del 50 % de costo de curso**, no reembolsable.

### **Coordinador:**

Fernando González-García

Correo Electrónico: [fernando.gonzalez@inecol.edu.mx](mailto:fernando.gonzalez@inecol.edu.mx)

## **Instructores y profesores participantes:**

1.- M. en C. Fernando González-García, Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal, Biblioteca de Sonidos de las Aves de México (BISAM), Instituto de Ecología, A. C. Km 2.5 Carretera Antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, Xalapa, Veracruz, México. 91070. Correo electrónico: [fernando.gonzalez@inecol.edu.mx](mailto:fernando.gonzalez@inecol.edu.mx). Página Web: [www.ecologia.edu.mx/sonidos](http://www.ecologia.edu.mx/sonidos)

2.- Dr. Antonio Guillén Servent. Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal, Instituto de Ecología, A. C. Km 2.5 Carretera Antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, Xalapa, Veracruz, México. Correo electrónico: [antonio.guillen@inecol.edu.mx](mailto:antonio.guillen@inecol.edu.mx)

3.- Dr. J. Francisco Ornelas Rodríguez. Departamento de Biología Evolutiva. Instituto de Ecología, A. C. Km 2.5 Carretera Antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, Xalapa, Veracruz, México. 91070. Correo electrónico: [francisco.ornelas@inecol.edu.mx](mailto:francisco.ornelas@inecol.edu.mx)

4.- Dra. Clementina González Zaragoza. Departamento de Biología Evolutiva. Instituto de Ecología, A. C. Km 2.5 Carretera Antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, Xalapa, Veracruz, México. 91070. Correo electrónico: [clementina.gonzalez@inecol.edu.mx](mailto:clementina.gonzalez@inecol.edu.mx)

5.- Dra. Carmen Bazúa Durán. Profesor Asociado. Laboratorio de Acústica. Departamento de Física. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, 04510 México, D.F. Tel./Fax 55-5622-5318. Correo electrónico: [bazua@servidor.unam.mx](mailto:bazua@servidor.unam.mx).

6.- Dr. Gabriel Ramos Fernández. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR). Instituto Politécnico Nacional. Unidad Oaxaca. Hornos 1003. Col. Noche Buena, Santa Cruz, Xoxocotlán, Oaxaca. Correo electrónico: [ramosfer@alumni.upenn.edu](mailto:ramosfer@alumni.upenn.edu)

7.- Dr. Alejandro Salinas-Melgoza. Department of Biology, New Mexico State University, Las Cruces, NM 88003, U. S.A. Correo electrónico: [aletz@nmsu.edu](mailto:aletz@nmsu.edu)

8.- Dr. Octavio Rojas Soto. Laboratorio de Sistemática Filogenética. Departamento de Biología Evolutiva. Instituto de Ecología, A. C. Km 2.5 Carretera Antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, Xalapa, Veracruz, México. 91070. Correo electrónico: [octavio.rojas@inecol.edu.mx](mailto:octavio.rojas@inecol.edu.mx)

## **TÉCNICO ASISTENTE:**

Biól. Rolando Guillermo González Trápaga. Técnico Asociado C. Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal, Instituto de Ecología, A. C. Km 2.5 Carretera

Antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, Xalapa, Veracruz, México.  
Correo electrónico: [trapaga@ecologia.edu.mx](mailto:trapaga@ecologia.edu.mx)

**Fecha del taller:** 9 al 14 de Noviembre de 2009.

**Numero Máximo de participantes:** 25

**Número Mínimo de participantes:** 10

**Lugar:** Instalaciones del Instituto de Ecología, A. C. ([www.ecologia.edu.mx](http://www.ecologia.edu.mx)), Xalapa, Veracruz, México.

**FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN: 20 DE OCTUBRE DE 2009**

**Costo del taller:** Cada uno de los participantes cubrirá el costo de inscripción al curso **\$2, 250.00**. Así mismo, cubrirán sus propios gastos de transporte, hospedaje y alimentación en la ciudad de Xalapa, Veracruz. El taller tendrá lugar en las instalaciones del Instituto de Ecología, A.C. Km 2.5 Carretera Antigua a Coatepec No. 351, Congregación el Haya, Xalapa. Información de cómo llegar al Instituto se encuentra en al siguiente página: [www.ecologia.edu.mx](http://www.ecologia.edu.mx). Habrá transporte local para las prácticas de campo.

Mayores informes sobre inscripción y pago de matrícula en la Secretaría de Postgrado con la LAE Alejandra Valencia: [alejandra.valencia@inecol.edu.mx](mailto:alejandra.valencia@inecol.edu.mx).

Para aquellos participantes que deseen pagar con anticipación su cuota de inscripción lo pueden hacer a la siguiente cuenta bancaria, a nombre del Instituto de Ecología, A.C., con una nota mencionando "cuota de inscripción al curso de Bioacústica" y con copia a la LAE Alejandra Valencia, y al coordinador del taller, Fernando González-García: [fernando.gonzalez@inecol.edu.mx](mailto:fernando.gonzalez@inecol.edu.mx). El depósito se puede realizar tanto en ventanilla de Bancomer, como de forma electrónica. Participantes que requieran factura, necesariamente tendrán que enviar, junto con su pago de matrícula, copia del registro federal de causantes.

**Datos para depósito en ventanilla bancaria o transferencia electrónica.**

**DEPÓSITO BANCARIO**

Depósitos nacionales:

Beneficiario: Instituto de Ecología, A.C.

Cuenta: 05601441639

Sucursal 056 Xalapa

Plaza Xalapa, Veracruz

Clabe: 044840056014416397

Banco: Scotiabank Inverlat, S.A.

Indicar como referencia el nombre del Alumno

Guía de pago:

[http://www.ecologia.edu.mx/posgrado/formatos\\_guias/GUIA%20DE%20PAGO%20DE%20TRAMITES%20ESCOLARES.pdf](http://www.ecologia.edu.mx/posgrado/formatos_guias/GUIA%20DE%20PAGO%20DE%20TRAMITES%20ESCOLARES.pdf)

Formato de Inscripción:

[http://www.ecologia.edu.mx/posgrado/formatos\\_guias/SP-A-10%20%20INSCRIPCION%20ESTUDIANTE%20VISITANTE.doc](http://www.ecologia.edu.mx/posgrado/formatos_guias/SP-A-10%20%20INSCRIPCION%20ESTUDIANTE%20VISITANTE.doc)

### **Hotel recomendado en Xalapa, Veracruz:**

Posada del Cafeto  
Calle Canovas No. 8, Col. Centro  
Xalapa, Veracruz, México  
Teléfono: 812 04 03, 812 27 03, 817 0023  
Correo electrónico: [pcafeto@hotmail.com](mailto:pcafeto@hotmail.com)  
Página Web: [www.pradodelrio.com](http://www.pradodelrio.com)

Nota: Existen muchas otras opciones disponibles sin embargo, el hotel mencionado arriba ha sido utilizado por el instituto en muchas ocasiones.

### **Como llegar a Xalapa (Jalapa, Ver.):**

#### **Desde la ciudad de México:**

Para los que lleguen al aeropuerto internacional Benito Juárez de la Ciudad de México, y deseen viajar en autobús hacia la ciudad de Xalapa (recorrido 4:30-5:00 hrs.), deben comprar un boleto de taxi autorizado, en una de las taquillas del mismo aeropuerto, y que los lleve a la terminal de autobuses que se llama "TAPO". Aquí hay tres líneas de autobuses, que viajan a la ciudad de Xalapa. Estas líneas de autobuses son: ADO Siempre Primera (250 pesos, 19 dólares aprox.), ADO GL (Costo: 300 pesos, 23 dólares: [www.ado.com.mx](http://www.ado.com.mx)) y UNO (436 pesos, 33 dólares aprox.: [www.uno.com.mx](http://www.uno.com.mx)). Para mayores informes sobre horarios de salidas y costos, ver la siguiente pagina de internet: [www.ticketbus.com.mx](http://www.ticketbus.com.mx) o directamente sobre el sitio web de la línea de autobuses. La línea que tiene salidas más frecuentes hacia Xalapa es ADO Siempre primera y la de menor costo, pero el servicio es muy bueno. Al llegar a la estación de autobuses en Xalapa, que se llama "CAXA", deben también comprar un boleto o ticket de taxi autorizado, que los llevara al hotel de su preferencia.

#### **Desde la ciudad y puerto de Veracruz:**

Para los que lleguen por línea aérea al Puerto de Veracruz, afortunadamente la línea de autobuses ADO, tiene un servicio de minibuses, que viajan directamente a Xalapa desde el mismo aeropuerto, por lo cual no es necesario ir a la terminal de

autobuses en Veracruz. El horario de minibuses del aeropuerto de Veracruz a la ciudad de Xalapa, es el siguiente: 08:20 AM, 09:20, 10:20, 12:00, 14:40, 18:00, 20:20, 21:30, 23:30 horas. El tiempo de recorrido es de 1.5 a 2.0 horas. El costo es de 185 pesos (16 dólares aproximadamente). Sugiero que hagan su reservación, una vez en México a los siguientes teléfonos: 01-22 88 42 25 23 de la ciudad de Xalapa, o en el aeropuerto de Veracruz, 01-22-99-39-55-71. La otra alternativa (no recomendable, porque cuesta casi lo mismo que tomar el minibús) es tomar un taxi en el aeropuerto que los lleve a la terminal de ADO en la ciudad de Veracruz, y comprar un boleto para la ciudad de Xalapa. En la terminal de autobuses "CAXA" ya en la ciudad de Xalapa, comprar un ticket de taxi autorizado y que los lleve al hotel de su preferencia.

### **Instituto de Ecología, A.C. (INECOL).**

El INECOL se encuentra a 2.5 km de la ciudad de Xalapa, en la carretera Antigua a Coatepec, prolongación de la calle Lázaro Cárdenas. En principio, esperamos contar con un minibús que nos transportará diariamente del hotel Posada del Cafeto hacia el Instituto y Viceversa. Tenemos pensado que el minibús realice un recorrido desde el hotel posada del Cafeto, el centro de la ciudad y bajar por la calle Ursulo Galván. En esta calle, existen también algunas hoteles y posadas de menor costo. Ver el mapa de como llegar al Inecol en la siguiente dirección electrónica: <http://www.ecologia.edu.mx/inecol2005/images/jpgs/mapa.jpg>  
En caso de ser necesario, a un costado del Parque Revolución se encuentra la terminal de autobuses Azteca, que viaja hacia "Briones" y pasa por el Instituto de Ecología, A.C. o Jardín Botánico.

### **Clima:**

En general en Xalapa el clima varía mucho, podemos tener sol en la mañana y lluvia por la tarde, e incluso frío. La temperatura promedio es de 18 grados. En Mahuixtlán, es ligeramente más caliente, pero las lluvias nos pueden sorprender. En la Reserva de San Juan del Monte, la altitud es de 2400 metros, bosque de pino, y por lo tanto, el clima es frío y también la lluvia nos puede ocasionar molestias, sobre todo para la grabación. Así que sugerimos, ropa ligera, pero no olvidar una chamarra, abrigo e impermeable y por supuesto zapatos cómodos para caminar por senderos y veredas. En general en todos los sitios, las veredas no representan mucho problema para caminar.

## Literatura básica sugerida

### REVISTAS:

Anais da Academia Brasileira de Ciencias. Vol. 76(2), Jun. 2004. (Consultar el volumen en línea, dedicada a estudios bioacústicos: [www.scielo.br/aabc](http://www.scielo.br/aabc))

Baptista, L. F. 1993. El estudio de la variación geográfica usando vocalizaciones y la bibliotecas de sonidos de aves neotropicales. Pp 15-30 En Curación moderna de colecciones ornitológicas (P. Escalante, ed). American Ornithologist's Union. Washington, D. C.

Baptista, L. F., and S. L. L. Gaunt. 1994. Advances in studies of avian sound communication. The Condor 96:817-830.

Baptista, L. F. y J. E. Martínez Gómez. 2002. La investigación bioacústica de las aves del archipiélago de Revillagigedo: un reporte de avance. HUITZIL 3 (2): 33-41.

Beecher, M. D., P. K. Stoddard, S. E. Campbell and C. L. Horning. 1995. Repertoire matching between neighbouring song sparrows. Anim. Behav. 51:917-923.

Celis-Murillo, A., J. L. Deppe & M. F. Allen. 2009. Using soundscape recordings to estimate bird species abundance, richness, and composition. J. Field. Ornithol. 80(1):64-78.

Delport, W., A. C. Kemp, & J. W. H. Ferguson. 2002. Vocal identification of individual African Wood Owls *Strix woodfordii*: a technique to monitor long-term adult turnover and residency. Ibis 144:30-39.

Denac, K., & T. Trilar. 2006. Individual recognition of Scops owls (*Otus scops*) by spectrographic analysis of their calls: a preliminary study. Razprave IV. Razreda Sazu XLII-3:87-97.

Galeoti, P., & R. Sacchi. 2001. Turnover of territorial Scops Owls *Otus scops* as estimated by spectrographic analyses of male hoots. Journal of Avian Biology 32:256-262.

Gilbert, G., G. A. Tyler & K. W. Smith. 2002. Local annual survival of booming male Great Bittern *Botaurus stellaris* in Britain, in the period 1990-1999. Ibis 144:51-61.

Gilbert, G., & P. K. McGregor. 1994. Vocal individuality as a census tool: practical considerations illustrated by a study of two rare species. Journal of Field Ornithology. 65(3):335-348

Gaunt, A. S. and S. L. L. Gaunt. 1985. Syringeal structure and avian phonation. Current Ornithology 2: 213-245.

- Gray, D. A. and J. C. Hagelin. 1996. Song repertoires and sensory exploitation: reconsidering the case of the common grackle. *Anim. Behav.* 52:795-800
- Harwig, S. 2005. Individual acoustic identification as a non-invasive conservation tool: an approach to the conservation of the Africa wild dog *Lycaon pictus* (Temminck, 1820). *Bioacoustics* 15:35-40.
- Haselmayer, J., y J. S. Quinn. 2000. A comparison of point counts and sound recording as bird survey methods in Amazonian Southeast Peru. *Condor* 102: 887-893.
- Laiolo, P., M. Vögeli, D. Serrano & J. L. Tella. In press. Testing voice recognition versus physical parking: two complementary methods for individual-based monitoring of elusive species. *Journal of Avian Biology*. 000.00.0
- Parker, T. A. III. 1991. On the use of tape recorders in avifaunal surveys. *Auk* 108:443-444.
- Pepperberg, I. M. 1991. Learning to communicate: The effects of social interaction. *Perspectives in Ethology*. 9: 1109-164.
- Ranft, R. 199.1 Equipment for recording the sounds of birds and others animals. *Bioacoustics* 3:331-334.
- Rempel, R. S., K A. Hobson, G. Holborn, S. L. Van Wilgenburg, and J. Elliot. 2005. Bioacoustic monitoring of forest songbirds: interpreter variability and effects of configuration and digital processing methods in the laboratory. *J. Field Ornithol.* 76 (1): 1-11.
- Seddon, N., J. A. Tobias & A. Alvarez. 2002. Vocal communication in the Pale-winged Trumpeter (*Psophia leucoptera*): Repertoire, context and functional referent. *Behaviour* 139:1131-1359.
- Terry, A. M. R., & P. K. McGregor. 2002. Census and monitoring based on individually identifiable vocalizations: the role of neural networks. *Animal Conservation*: 5:103-111.
- Terry, A. M. R., T. M. Peake & P. K. McGregor. 2005. The role of vocal individuality in conservation. *Frontiers in Zoology* 2:10
- Tubaro, P. L. 1999. Bioacústica aplicada a la sistemática, conservación y manejo de poblaciones naturales de aves. *Etología*, 7:19-32.
- Tubaro, P. L. And E. T. Segura. 1994. Dialect differences in the song of *Zonotrichia capensis* in the southern Pampas: a test of the acoustic adaptation hypothesis. *Condor* 96:1084-1088.
- Vielliard, J. 1993. Recording wildlife in tropical rainforest. *Bioacoustics* 4:305-311

Waide, R. B., y P. M. Narins. 1988. Tropical forest bird count and the effect of sound attenuation. *Auk* 105:296-302.

## **CAPITULOS DE LIBROS**

Baptista, L. F., and S. L. Gaunt. 1997. Bioacoustics as a tool in conservation studies. Pp. 212-242 in: Clemmons, J. R., & Buchholz, R. eds. (1997). *Behavioral Approach to Conservation in the Wild*. Cambridge University Press, Cambridge

Baptista, L. F. y D. E. Kroodsma. 2001. Avian Bioacoustics. A Tribute to Luis Baptista. Pp. 11-52 in: del Hoyo, J., Elliott, A. & Sargata, J. Eds. (2001). *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 6. Mousebirds to Hornbills. Lynx Edicions, Barcelona.

Kroodsma, D. E., G. F. Budney, R. W. Grotke, J. M. E. Vielliard, S. L. L. Gaunt, R. Ranft, y O. D. Veprintseva. 1996. Natural Sound Archives: Guidance for recordists and a request for cooperation. Pp. 474-486 in: Kroodsma D.E. y E. H. Miller. Eds (1996). Cornell University Press.

Kroodsma, D.E. J. M. E. Vielliard y F. Gary Stiles. 1996. Study of bird sounds in the Neotropics: Urgency and opportunity. Pp. 269-281 in Kroodsma D.E. y E. H. Miller. Eds (1996). Cornell University Press.

Payne, R. B. 1986. Bird songs and avian systematics. *Current Ornithology* 3: 87-126.

Vehrencamp, S. L. 2000. Handicap, index, and conventional signal elements of bird song. Pp. 277-300. In: Epsmark, Y., T. Amundsen, and G. Rosenqvist. *Animal signals: signaling and signal desing in animal communication*. Trondheim, Norway. Tapir Academic Press.

## **RECURSOS ELECTRONICOS:**

Biblioteca de sonidos de las aves de México. Recurso electrónico en Internet.

<http://www.ecologia.edu.mx/sonidos/>

Budney, G. F. & R. W. Grotke. 1996. Techniques for audio recording vocalizations of tropical birds. Natural Sound Library. Cornell, Ithaca, New York.

<http://macaulaylibrary.org/index.do>

## **LIBROS:**

Catchpole, K. C. and P. J. B. Slater. 1995. *Bird Song. Biological themes and variations*. Cambridge University Press.

- Greenewalt, C. H. 1968. Bird Song: acoustic and physiology. Washington, D. C.; Smithsonian Institution Press.
- Gill, F. B. 1995. Ornithology. New York. W.H. Freeman and Company.
- Gulledge, J. L. 1976. Recording Birds Sounds. Living Bird. 183-203.
- Kroodsma, D. 2005. *The Singing Life of Birds: The Art and Science of Listening to Birdsong*, Houghton Mifflin Co.
- Hinde, R. A. 1969. Bird Vocalizations. Cambridge University Press.
- Hopp, S. L., M. J. Owren and C.S. Evans (eds.). Animal Acoustic Communication. Sound analysis and Research Methods. Springer-Verlag. Germany
- Margoschis, R. 1977. Recording Natural History Sounds. Print & Press Services Ltd.
- Kroodsma, D. E y E. H. Miller. 1996. Ecology and evolution of acoustic communication in birds. Cornell University Press.
- Kroodsma, E. 2005. The singing Life of the Birds. The Art and Science of Listening to Birdsong. Houghton Mifflin Company.
- Marler, P., & H. Slabbekoorn. 2004. Nature's Music. The Science of Birdsong. Elsevier Academic Press.
- Rothenberg, D. 2005. Why birds sing: a journey into the mystery of bird song. Basic Book. New York.
- Stap, D. 2005. Birdsong. Scribner. New York.
- Thorpe, W. H. 1961. Bird Song. London, Cambridge University Press.