



Información Curricular

Dr. José Roberto Sosa López

Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento

Investigador SNII nivel 2

Profesor Titular A

E-mail: jrsosa@ipn.mx

Teléfono: (951) 517 0610 Ext. 82732

El Dr. José Roberto Sosa López es Profesor-Investigador en el CIIDIR Unidad Oaxaca del Instituto Politécnico Nacional, donde fundó y dirige el Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento. Es Doctor en Biología y su investigación se centra en la ecología y evolución del comportamiento animal, con énfasis en la comunicación vocal de aves y el uso de herramientas bioacústicas para el estudio de la biodiversidad.

Su trabajo integra enfoques acústicos y ecológicos mediante experimentos de campo y análisis estadísticos avanzados, lo que ha permitido generar contribuciones sustantivas sobre la evolución de las señales acústicas, la delimitación de especies y los efectos de la urbanización, el uso del hábitat y la diversidad cultural de aves, particularmente en sistemas tropicales y neotropicales.

Ha publicado más de 35 artículos científicos en revistas arbitradas, dirigido tesis de licenciatura y posgrado, asesorado investigadores posdoctorales y consolidado una línea de investigación reconocida a nivel nacional e internacional.

Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores SNII nivel 2 y, desde 2024, Fellow de la American Ornithological Society, distinción otorgada por contribuciones científicas sostenidas y liderazgo en la disciplina.

Su trayectoria combina investigación básica y de frontera, formación de recursos humanos y vinculación académica, con impacto directo en el avance del conocimiento y en la aplicación científica para la conservación de la biodiversidad

Página del Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento

ORCID ID

Publons

Google Scholar

Scopus

PUBLICACIONES

Publicaciones

*Alumnos de posgrado o investigadores posdoctorales en el LABEC

**Alumnos o investigadores en estancias académicas en el LABEC

1. Sosa-López JR , W Ku-Peralta (2025) Divergence in mating signals predicts behavioral responses among three closely related species of wrens in the genus Campylorhynchus . Ornithology ukaf036. <https://doi.org/10.1093/ornithology/ukaf036>
2. Muñoz-Santos, I* , JR Sosa-López , AA Ríos-Chelén (2025). Non-masking noise suppresses bird song. Behavioural Processes . 231: 105239 <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2025.105239>
3. Ku-Peralta W* , JR Sosa-López (2025) Asymmetrical responses to multimodal signals in two neotropical sister species of songbird. Animal Behaviour 221: 123051 <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2024.12.007>



4. Sandoval L, B Graham, JR Sosa-López, Oscar Laverde, YG Araya-Ajoy (2024) The study of bird vocalizations in neotropical habitats: current knowledge and future steps. *Ornitología Neotropical* 35: 112-129.
<https://doi.org/10.58843/ornneo.v35i2.693>
5. Sánchez-Vidal RO, A Rangel-Negrín, M Briseño-Jaramillo, JR Sosa-López, PAD Dias (2024) Acoustic recognition of predators by mantled howler monkeys (*Alouatta palliata*): A playback experiment with naïve and experienced subjects. *American Journal of Biological Anthropology* e25013. <https://doi.org/10.1002/ajpa.25013>
6. Galindo-Aguilar E, M Briones-Salas, E Durán, JR Sosa-López (2024) Contribution of community monitoring to knowledge of mammal diversity in voluntarily conservation areas in Southern Mexico. *Journal for Nature Conservation* 79: 126604
<https://doi.org/10.1016/j.jnc.2024.126604>
7. Unda-Harpa K, EJ Naranjo, JR Sosa-López, D Navarrete-Gutiérrez, E Bello-Baltazar (2023) Knowledge, perceptions, and attitudes toward raptors among young urban residents of the Riviera Maya, Mexico. *Human Dimensions of Wildlife*
<https://doi.org/10.1080/10871209.2023.2273997>
8. Sosa-López JR, NN Díaz-Bernal*, E Padilla, M Briones-Salas (2023) Analysis of the effects of habitat characteristics, human disturbance, and prey presence on felids occupancy using long-term community monitoring information. *Nature Conservation* 53: 279-295 <https://doi.org/10.3897/natureconservation.53.104135>
9. Hutschenreiter A, JR Sosa-López, F González-García, Filippo Aureli (2023) Evaluating factors affecting species detection using passive acoustic monitoring in neotropical forests: a playback experiment. *Bioacoustics* DOI: 10.1080/09524622.2023.2246413
10. Andrade-González VM *, H Vázquez-Miranda, CP Ornelas-García, JR Sosa-López (2023) Ecological factors drive the divergence of morphological, colour and behavioural traits in cactus wrens (*Aves, Troglodytidae*). *Proceedings of the Royal Society B* 290: 20230215. <https://doi.org/10.1098/rspb.2023.0215>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de Investigación

En nuestro laboratorio, nos enfocamos en entender la complejidad de la comunicación animal y su papel en la evolución, la ecología y la conservación. Adoptamos un enfoque integrador que combina la observación del comportamiento en campo, experimentos controlados y herramientas tecnológicas de vanguardia, como el monitoreo acústico pasivo (PAM), el uso de morfometría y uso de inteligencia artificial en la identificación de señales acústicas. A través de colaboraciones estratégicas con otros grupos de investigación, integramos perspectivas complementarias —como el análisis genético y parásitos— para enriquecer nuestras preguntas sobre la biodiversidad. Nuestra investigación se estructura en tres líneas principales (y dos adicionales) que, en conjunto, buscan entender cómo los animales utilizan las señales acústicas para navegar por sus mundos social y físico, y cómo podemos aplicar este conocimiento para proteger la biodiversidad en un planeta en constante cambio.

Bioacústica Evolutiva, Especiación y Taxonomía Integrativa

Las señales acústicas son una ventana a la historia evolutiva. En aves, usamos el canto como un carácter taxonómico clave para delimitar especies y entender los procesos que generan diversidad. Mediante colaboraciones con otros grupos de investigación, integramos la bioacústica con datos genéticos y morfológicos para descubrir diversidad críptica y evaluar cómo factores ecológicos o la deriva cultural impulsan la evolución de cantos complejos, como los dúos, actuando como posibles barreras de aislamiento reproductivo.



Ecología Urbana e Impactos Antropogénicos en la Comunicación

El rápido crecimiento de las ciudades crea entornos radicalmente nuevos para la fauna. Investigamos cómo la contaminación acústica y lumínica (ALAN) alteran el comportamiento y la estructura de las comunidades de aves. Documentamos cómo el ruido urbano fragmenta los coros del amanecer y empobrece la diversidad de especies, y experimentalmente, analizamos la capacidad de las aves para ajustar la frecuencia o el momento de sus cantos con el fin de ser escuchadas en un mundo cada vez más ruidoso y brillante.

Ecología del Comportamiento, Salud e Historia de Vida

La comunicación tiene costos fisiológicos y cumple funciones específicas a lo largo de la vida de un individuo. Investigamos cómo la salud, medida a través de infecciones parasitarias y estrés crónico, puede afectar el rendimiento vocal en aves. Además, exploramos preguntas fundamentales sobre la evolución del comportamiento, como la función del canto nocturno en especies diurnas, para discernir si su propósito principal es la defensa del territorio o la atracción de pareja.

Biología de la Conservación y Monitoreo Comunitario

Creemos que la conservación efectiva debe ser participativa y tecnológicamente informada. Evaluamos el uso de herramientas como las cámaras trampa y el monitoreo acústico pasivo (PAM) para estudiar la biodiversidad, con un enfoque particular en territorios indígenas y bosques tropicales. Nuestro trabajo busca entender cómo el uso del hábitat y la disponibilidad de presas afectan a grandes depredadores como jaguares y pumas, al mismo tiempo que optimizamos los protocolos de muestreo acústico para la detección de especies en ecosistemas complejos.

Complejidad Social y Flexibilidad Comunicativa

Exploramos cómo la vida en grupo moldea la comunicación. Utilizando principalmente primates como modelo, investigamos cómo el estilo de dominancia (despótico vs. tolerante) y la dinámica de fisión-fusión social influyen en el repertorio vocal y su uso flexible. Nos interesa particularmente descifrar las «reglas conversacionales» que subyacen a las interacciones vocales y cómo las relaciones sociales de los individuos afectan el desarrollo y uso de sus llamados.

Proyectos con financiamiento externo:

1. 2023-2025 Estudio de los efectos antropogénicos sobre la diversidad y comportamiento vocal en aves a lo largo de un gradiente de urbanización. Proyecto número CF-2023-I-19 , Ciencia Básica y de Frontera; SECIHTI .
2. 2019 Fortalecimiento, actualización y consolidación del Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento del CIIDIR Oaxaca, IPN. Proyecto número 301287 , Apoyos para Adquisición y Mantenimiento de Infraestructura en Instituciones y Laboratorios de Investigación Especializada; CONACYT .
3. 2016-2019 Variación geográfica y discriminación de duetos entre dos subespecies de aves canoras con una zona de hibridación. Proyecto número 250910 , Ciencia Básica; CONACYT .
4. 2015 Equipamiento del Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento para monitoreo acústico de animales terrestres y marinos. Proyecto número 251526 , Apoyo al Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica; CONACYT.

Proyectos con financiamiento interno:

1. 2024-2025 Variación geográfica y ecológica de vocalizaciones en aves y ranas neotropicales (Registros SIP: 20240835 y 20250560)
2. 2022-2023 Evolución de la comunicación animal y adaptaciones a condiciones urbanas en aves, murciélagos y ranas neotropicales (Registros SIP:20220208 y 20231274)

TESIS



Miembros del Laboratorio de Bioacústica y Ecología del Comportamiento

Dr. José Roberto Sosa López +

Isaac Muñoz Santos +

Isaac Muñoz Santos +

Aranza Escalante Vega +

Dr. Adolfo Christian Montes Medina +

Dayane A. Puente Puente +

Francisco Vega Reyes +

Eros Samuel Maldonado Bravo +

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Actividades académicas

La página recuperada no publica registros adicionales dentro de este apartado.