

Paisajes sonoros: aplicaciones de la inteligencia artificial para la conservación y uso sostenible de ecosistemas

(PINV01-530)

Institución Proponente: Fundación Moisés Bertoni - FMB

Sitio web: www.mbertoni.org.py

Objetivo General del Proyecto

Identificar patrones espacio-temporales de los impactos antrópicos en las comunidades de aves y anfibios en un paisaje sonoro mediante la aplicación del monitoreo acústico pasivo y métodos de inteligencia artificial, con el fin de identificar áreas prioritarias para la conservación.

Resultados Esperados

1. Un protocolo de monitoreo, procesamiento y almacenamiento de datos sonoros de paisajes
2. Un algoritmo de IA para la clasificación automática de los sonidos y/o sonogramas georreferenciados y datados.
3. Información multiespectral sistematizada de imágenes satelitales de media y alta resolución espacial para computar variables ambientales.
4. Modelos de distribución potencial para las unidades taxonómicas operativas clasificadas a partir de los datos de ocurrencia y las variables obtenidas de imágenes satelitales
5. Indicadores integrados con base a los modelos de distribución potencial, para delimitar áreas prioritarias de conservación y planes de uso de servicios ecosistémicos.
6. Un artículo científico presentado o aceptado para publicación en revista nacional o internacional indexada en SCOPUS/SCIMAGO/WOS que se encuentren en los cuartiles 1, 2 o 3 de los índices de impacto
7. Una participación en carácter de ponencia o póster presentada en un encuentro científico nacional o internacional relacionada a la temática del proyecto
8. Una estrategia para transferir los conocimientos destacados en la investigación al sector público y privado que incluirá un taller de capacitación y socialización para el uso del monitoreo acústico pasivo
9. Gestión administrativa del proyecto

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
411.965.928	45.780.000	457.745.928	411.965.928	336.266.389

Estado del Proyecto: En ejecución

Modalidad : Proyectos de Investigación Aplicada

Tipo de Organización: Privada

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 2.10|2.10. PROTECCIÓN DE ESPECIES Y SUS HÁBITATS|Protección de especies y sus hábitats

UNESCO: 2401|2401. BIOLOGIA ANIMAL (ZOOLOGIA) |Biología animal (Zoología)

OCDE: 1.6. Ciencias Biológicas

ISIC:

Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato N°2024 -C1-PINV01-530	01/02/2024	01/02/2024	01/02/2026	02/05/2026
2	Adenda N°01	25/02/2026	01/02/2024	01/12/2026	01/03/2027

Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	Myriam Celeste Velázquez	Director del proyecto	Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina), Maestría en Ciencias mención Biología de la Conservación de la Biodiversidad, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.
2	Santiago Perea	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	xxxx
3	Susan Mariela Martinez Rotela	Investigadores en formación	Licenciatura en Análisis de Sistemas Informáticos, Facultad Politecnica

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay. Con una Maestría en curso en Tecnologías de la Información y de la Comunicación.</p> <p>Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica, Paraguay Título: Clasificación Automática de Paisajes Sonoros utilizando técnicas de Machine Learning</p>
4	Pastor Enmanuel Pérez Estigarribia	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Licenciatura en Ciencias mención Biología otorgado por la Universidad Nacional de Asunción.</p> <p>Maestría en Ciencia Mención Zoología, otorgado por la Universidad de Concepción, Chile.</p> <p>Doctorado en Ciencias de la Computación otorgado por la Universidad Nacional de Asunción.</p>
5	Carlos Antonio Giménez Larrosa	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Ingeniería ambiental, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.</p> <p>Especialización en Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota de la Universidad del Pacífico y especialización en Ciencias de Datos con Python por la Universidad Comunera - Paraguay.</p>
6	María Laura Rodríguez	Investigadores Asociados	Ingeniería Forestal,

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
	Yakisich	(nacionales o extranjeros)	Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. Especialización en Manejo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Territorio. Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Agrarias, Paraguay. Maestría - Maestría en Manejo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Territorio (en marcha).
7	Myriam Celeste Velázquez	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina), Maestría en Ciencias mención Biología de la Conservación de la Biodiversidad, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.
8	Miguel García	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Licenciatura en Física, Facultad de Física, Universidad de La Laguna, España. Maestría - Física e Informática, Universidad de La Laguna, España. Doctorado - Física e Informática, Universidad de La Laguna, España.
9	Noé U. de la Sancha	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	
10	Luis Fernando Salgueiro Romero	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Ingeniería electrónica, por la facultad de ingeniería

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			UNA. Máster en computación aplicada por el instituto nacional de pesquisas espaciais (INPE) de São José dos Campos-Sp, Brasil. Doctor en Teoría de la señal y comunicaciones por la Universidad Politécnica de Cataluña de España.
11	Julio César Mello Román	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Doctor en Ciencias de la Computación por la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.</p> <p>Máster en Ciencias de la Computación por la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.</p> <p>Especialista en programación web por la Universidad Católica, Paraguay y Licenciado en Análisis de Sistemas Informáticos por la Universidad Católica, Paraguay. Línea de Investigación: Morfología Matemática y Visión por Computador.</p>
12	Jhon Filemon Mongelos Camacho	Investigadores en formación	<p>Biólogo, egresado de la Facultad de Ciencias Exacyas y Naturales, UNA.</p> <p>Capacitacion y cursos en el área de fauna y flora.</p>