El Maipo



¿Cómo podemos hablar con los animales? Dilemas éticos y un protocolo para estudiar la comunicación animal

Posted on Diciembre 6, 2025
Por Ana Cristina Alvarado

- *El PEPP Framework propone principios éticos y legales para investigar la comunicación animal, ante riesgos que van desde el estrés hasta la manipulación de las especies.*
- *El proyecto surge de académicos de la Universidad de Nueva York, quienes identificaron una brecha regulatoria frente al uso de tecnologías como IA, robótica o bioacústica.*
- *El marco plantea proteger la autonomía animal, prevenir daños y asegurar la participación de comunidades locales e indígenas.*
- *Por el momento, la adhesión es voluntaria, pero se espera que así se inicie un tránsito hacia la creación de regulaciones vinculantes.*

En una ocasión, un grupo de investigadores reprodujo la voz de un elefante frente a una manada. El efecto fue devastador: los animales se alteraron y mostraron **señales de profundo estrés** porque aquel

elefante había muerto tiempo atrás. Esta es la historia que la científica Katy Payne, quien descubrió en los años 80 que los elefantes se comunican en bajas frecuencias, solía contar para enfatizar la necesidad de establecer **protocolos al estudiar la comunicación animal**.

Así lo recuerda David Gruber, fundador y presidente de la Iniciativa para la Traducción de Cetáceos (Project CETI, por sus siglas en inglés). “Incluso las habilidades típicas de grabación y reproducción de sonidos pueden causar estrés en los animales”, dijo durante el lanzamiento en línea de *Escuchando a nuestros parientes animales. Principios legales y éticos para las tecnologías de la comunicación con animales no humanos*.

César Rodríguez-Garavito, Emma Crowe y Jacqueline Gallant, del Programa Más que Humano (More than Human Life, MOTH) de la Facultad de Derecho de la Universidad de Nueva York (NYU), son los autores del documento. Este **marco ético y legal** fue concebido de manera independiente por MOTH. Actores activos en el campo no participaron en su escritura para evitar que fueran “juez y parte” en el momento de la implementación.

El reporte invita a los lectores a imaginar un futuro donde los humanos puedan **descifrar y comprender lo que dicen los animales**. Este escenario es cada vez más cercano, pues los científicos están implementando ideas y herramientas avanzadas de la biología, la lingüística basada en aprendizaje automático o la robótica para registrar la comunicación animal, explicó Rodríguez-Garavito.



Katy Paine es una reconocida bióloga acústica. Estudia la comunicación de los elefantes y de las ballenas. Foto: cortesía de Elephant Listening Project

"Estamos en un momento de triple crisis planetaria, pero al mismo tiempo, la ciencia occidental nunca había tenido tantas herramientas para acercarse a los animales", dijo en entrevista con **Mongabay Latam** Rodríguez-Garavito, director y fundador de MOTH y profesor de la Facultad de Derecho de NYU.

Para el experto en derechos de los animales, el momento tecnológico actual –con el auge de las **inteligencias artificiales**–, representa "una oportunidad gigante para reconectarnos con el mundo más que humano".

El director de MOTH señala que la necesidad de un marco ético y legal nació tras leer los libros de la investigadora Karen Bakker. En *Los Sonidos de la Vida: cómo la tecnología digital nos está acercando a los mundos de los animales y las plantas* (2022), Bakker describe no solo el potencial, sino también los **riesgos asociados a escuchar y traducir a otras especies**.

En el lado positivo, en 1970 científicos descubrieron que las ballenas jorobadas cantan, lo que ayudó a

impulsar protecciones legales para la especie, detalló Gruber en conversación vía e-mail con **Mongabay Latam**. Pero también hay riesgos. De entender las formas de comunicación de los animales, se podría, por ejemplo, **atraerlos a zonas donde pueden ser cazados**, dijo Diana Reiss, cofundadora de Interspecies Internet, un tanque de pensamiento que busca acelerar la comunicación interespecies.

El Maipo

El Maipo



César Rodríguez-Garavito es un académico especializado en derechos humanos y de la tierra. Foto: cortesía MOTH Program

El desarrollo del marco legal y ético

A pesar de que existen protocolos bien establecidos de ética para la investigación de animales, estos no están diseñados para el estudio de la **comunicación animal no humana**, de acuerdo con el especialista de la Universidad de Nueva York. El equipo de MOTH encontró aquí una brecha regulatoria.

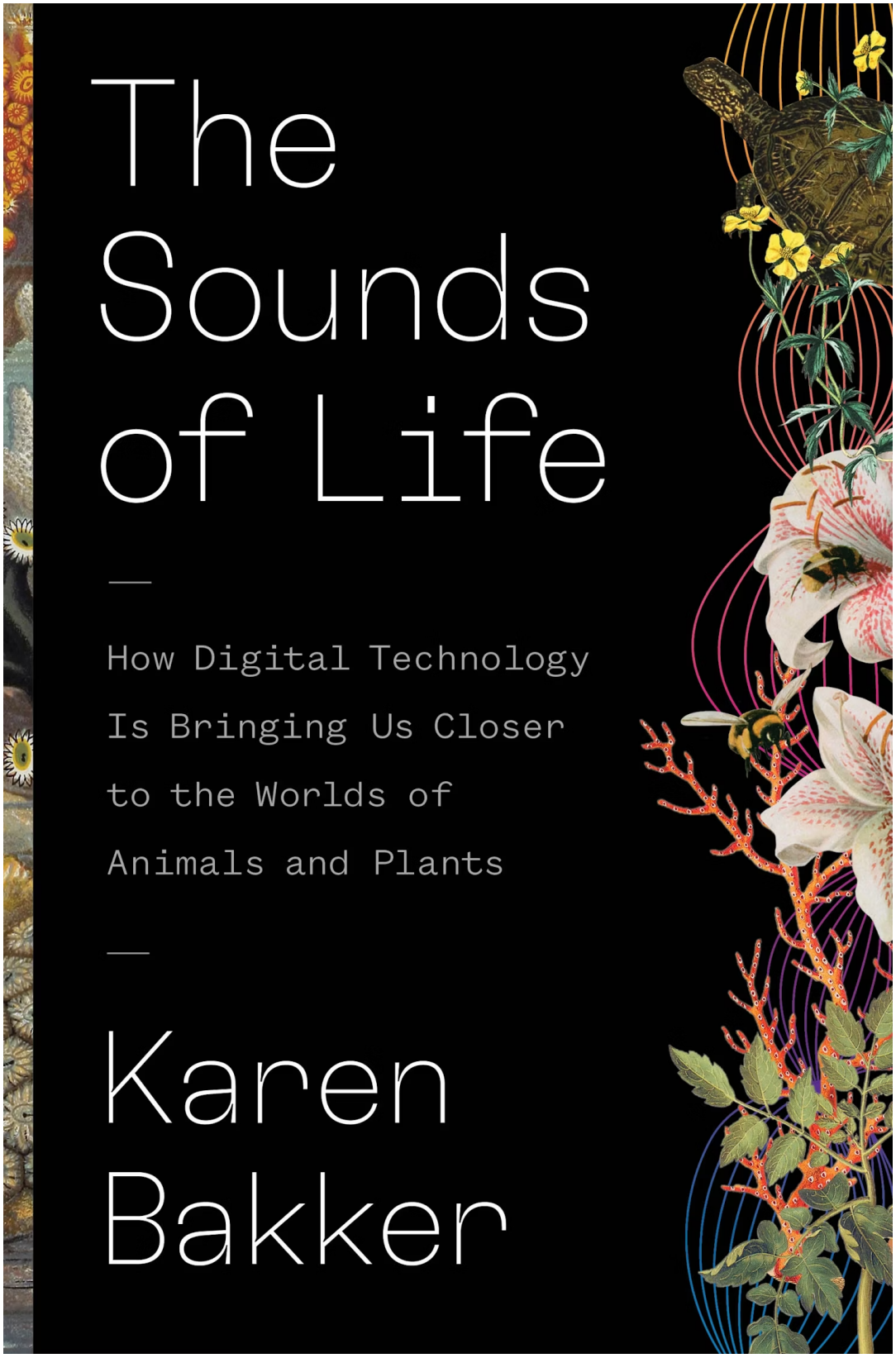
El reporte se trabajó durante un año y medio y de manera colaborativa. Llevaron el debate a los encuentros anuales del colectivo MOTH, donde se reúnen **filósofos, líderes indígenas, abogados, científicos**, entre otros. También trabajaron en talleres con expertos en protocolos para el contacto con la vida extraterrestre y pueblos indígenas en aislamiento voluntario.

De estos intercambios se rescató la estructura de los procedimientos para comunicarse con “entidades morales que merecen respeto y que son a la vez desconocidas”. Por último, el documento pasó por una revisión por pares, a cargo de especialistas en **ética animal**.

La primera parte del reporte hace una revisión de las tecnologías de comunicación animal no humana (NACTs, por sus siglas en inglés) y aborda los riesgos asociados a estas herramientas. Allí se identifican **cuatro tipo de daños que pueden enfrentar los animales** en estas investigaciones: fisiológicos, mentales, relacionales y ecológicos.

El Maipo

El Maipo


The Sounds of Life
How Digital Technology Is Bringing Us Closer to the Worlds of Animals and Plants
Karen Bakker

El libro explora cómo la tecnología, que un día alejó a la humanidad de la naturaleza, es una oportunidad para reconectar ambos mundos. Imagen: Princeton University Press

Rodríguez-Garavito señaló que experiencias con tecnologías anteriores funcionan como alerta. Si bien **cámaras, drones, micrófonos o hidrófonos** se han usado para proteger a los animales, también se han empleado para "rastrearlos, explotarlos, dañarlos y experimentar con ellos".

Gruber abordó el potencial mal uso de las grabaciones, proponiendo un modelo que separe en dos categorías los datos de comunicación de la especie a estudiar. La primera corresponde a la información no sensible, que incluye patrones estadísticos, anotaciones y modelos que apoyan el progreso científico. "Mantener abierta esta capa podría ayudar a la transparencia, la colaboración y la reproducibilidad [del estudio]", dijo a **Mongabay Latam**.

La segunda categoría incluye datos más sensibles, como las grabaciones acústicas procesadas. Este material, dice el investigador, debería almacenarse en un repositorio. Una **junta de ética independiente** debería revisar el acceso a estos datos con base en el propósito científico, el riesgo ecológico y las salvaguardas implementadas por los investigadores, detalló Gruber.

Escuchar a los animales



David Gruber y Dean Gibbons escuchando a cachalotes a través de un conjunto de hidrófonos adaptados. Foto: cortesía Michael Lees / National Geographic

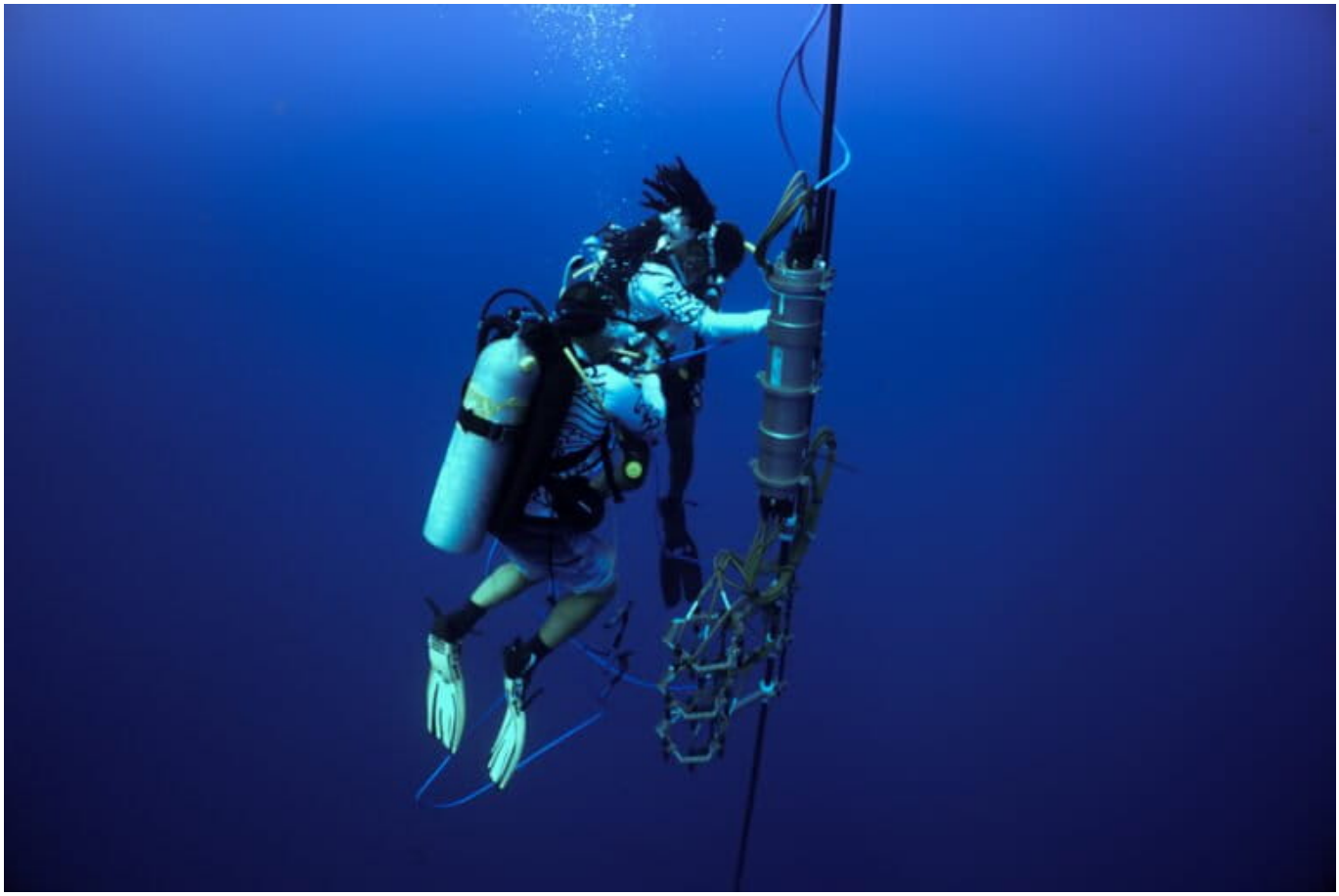
El marco ético de MOTH se basó en una postura moral y legal que considera a los animales sujetos, no objetos. Como sujetos, están dotados de derechos propios, que incluyen la protección de su **integridad corporal y mental**, su autonomía y sus vidas sociales.

Se plantearon 12 principios éticos bajo cuatro pilares: Preparar, Involucrar, Prevenir y Proteger. Así nació el PEPP Framework o Marco PEPP, por sus siglas en inglés. El protocolo exige, en primer lugar, que las tecnologías de comunicación animal no humana se adhieran a **estándares de investigación rigurosos y protectores**.

Como segundo punto, demanda involucrar y reconocer a partes interesadas diversas, incluyendo a las comunidades locales y especialmente a los **pueblos indígenas** que mantienen cercanía con los animales no humanos.

En tercer lugar, se pide identificar y prevenir cualquier riesgo de daño a humanos y no humanos. Aquí se

recuerda el principio precautorio, que ante la incertidumbre científica sobre la posibilidad de causar daños requiere **abstenerse de la actividad propuesta**.



Yanive Aluma y Odel Harve, del equipo de CETI, revisan una unidad de grabación de ballenas diseñada para localizar las vocalizaciones de los cachalotes. Foto: cortesía © Project CETI

Por último, bajo Proteger, se afirma la autonomía de los animales no humanos y se recuerda que las tecnologías de comunicación deben usarse con base **en el mejor interés del animal**. Además, se exige el cumplimiento de todas las leyes existentes y la remediación en caso de daños.

El principio de autonomía pretende “asegurar la participación voluntaria” de los animales no humanos en los estudios, de acuerdo con Rodríguez-Garavito. El especialista puntualizó que este punto aún es aspiracional, pues no existen todavía las tecnologías que permitan conocer a ciencia cierta la decisión de los animales.

Por el momento se propone minimizar las cargas sobre la autonomía, por ejemplo, mediante el uso de tecnologías que minimicen la interferencia. Sin embargo, en algunos casos la conducta de los animales es

inequívoca en cuanto a su rechazo a los estudios. En entrevista con **Mongabay Latam**, Gruber apoyó esta visión, indicando que si la ciencia sugiere que una especie no se beneficia o puede ser afectada negativamente por la investigación, se debe priorizar la autonomía y limitar las intervenciones.



Nacimiento de cachalotes, en julio de 2023. Foto: cortesía © Project CETI

El Marco PEPP también propone que la contribución de los sujetos no humanos sea reconocida. Reiss considera a los **animales como "colaboradores"**, según dijo durante la presentación del documento. El equipo de MOTH sugiere reconocer a los animales al menos con una nota a pie de página, pero idealmente, a través de contribuciones financieras para su bienestar.

El tránsito hacia volverse vinculante

Rodríguez-Garavito, quien ha trabajado en marcos reguladores de derechos humanos y derechos indígenas, explicó que el camino regulatorio a menudo comienza con principios voluntarios que cuentan con la adhesión de una masa crítica de actores clave. El caso de las tecnologías para la comunicación animal no humana es complejo, dijo, pues está en una intersección de **ecología, tecnología, derecho** y

otros campos.

Para MOTH, el siguiente paso es producir una versión más corta de los protocolos e invitar a otros colectivos y científicos a coescribir un artículo de perspectiva para una revista científica. El equipo espera que de esta manera, diferentes actores en el campo respalden formalmente el PEPP Framework.

La propuesta ha tenido una recepción inicial positiva en su primera semana, de acuerdo con el coautor del marco. Además, resalta el compromiso de X-Prize –una organización que promueve la innovación a escala global– de adherirse a los estándares del PEPP Framework al trabajar junto a Interspecies Internet en el desarrollo de tecnologías para la comunicación animal no humana.



Miembros del colectivo MOTH practican escuchas al mundo más que humano, en Sarayaku, Amazonía ecuatoriana. Foto: cortesía MOTH Program

Gruber le dijo a **Mongabay Latam** que el Marco PEPP "es increíblemente importante" y que el equipo de MOTH "capturó de manera increíble las complejidades y los matices de este campo emergente". El experto sostuvo que la transición hacia **estándares vinculantes** debe ser liderada por organismos

científicos en colaboración con organizaciones de conservación. Una vez que existan las bases, grupos nacionales e internacionales pueden trasladarlos a marcos políticos.

Para el investigador de ballenas, en la próxima década se debería alcanzar una definición global de qué constituye "data acústica sensible"; requisitos comunes para **almacenar y acceder a esos datos**; una vía independiente de revisión ética; y la adhesión voluntaria de los equipos de investigación, lo que usualmente precede a la regulación formal, explicó.

"Si logramos converger en esos estándares, una transición hacia directrices internacionales formales –ya sea a través de la ONU, tratados regionales o leyes nacionales– se vuelve tanto factible como exigible", añadió.

Frente a investigaciones que también están indagando en la **comunicación de las plantas**, MOTH está considerando desarrollar una guía similar enfocada en este reino. Rodríguez-Garavito puso un ejemplo: ahora se conoce que las plantas deshidratadas emiten sonidos distintos a las plantas bien hidratadas. El abogado resaltó el trabajo de Monica Gagliano, quien lideró hace más de 15 años los estudios que sentaron las bases para el campo de la investigación sobre la inteligencia vegetal.

El Maipo/Mongabay

Imagen principal: *los cachalotes se comunican a través de chasquidos.* ***Foto:*** *cortesía Amanda Cotton*