

## EMBAJADOR DE LA AMAZONIA

El profesor Michel André, bioacústico y Premio Rolex, acaba de ser nombrado Embajador Internacional del Instituto de Desarrollo Sostenible de Mamirauá (AMAZONAS, Brasil)



Foto: Izael Miranha

**El profesor Michel André, Premio Rolex y Director del Laboratorio de Aplicaciones Bioacústicas (LAB) de la Universidad Politécnica de Cataluña, BarcelonaTech (UPC), acaba de ser nombrado el primer Embajador Internacional del Instituto de Desarrollo Sostenible de Mamirauá durante la celebración del 20º aniversario del Instituto. Esta distinción honra y alienta el trabajo que conduce con su equipo desde hace 3 años para el estudio de la biodiversidad amazónica, en el seno de la campaña de investigación *Providence* (<http://www.projectprovidence.org/>)**

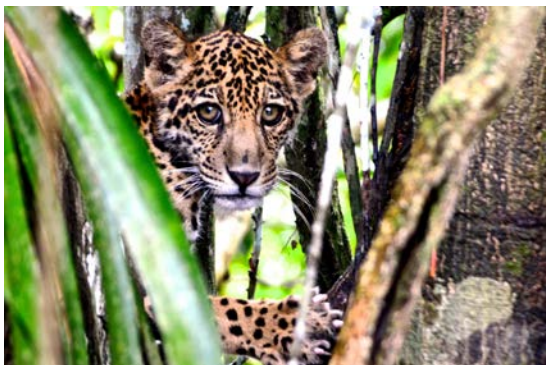


Foto: Emiliano Ramalho



Foto: Wezddy del Torro



Foto: Wezddy del Torro



Foto: Michel André

La celebración oficial se llevó a cabo en Tefé (Estado de Amazonas, Brasil) el 23 de abril en presencia de altos funcionarios del gobierno brasileño (Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Ciencia y Tecnología), João Valsecchi, Director General del Instituto, el Secretario de Estado del estado de Amazonas, el alcalde de Tefé y representantes de las comunidades indígenas de Mamirauá. Durante su discurso, el profesor Michel André destacó el privilegio de poder estudiar este santuario del bosque primario para evitar el impacto de las actividades humanas en la selva amazónica. Y rindió homenaje al fundador de la Reserva Sostenible de Mamirauá, el primatólogo Márcio Ayres, también Premio Rolex, fallecido en 2003. Recordó que este último fue el primer investigador en integrar las comunidades indígenas en el trabajo de conservación de la fauna amazónica y que hoy el Proyecto *Providence* sigue esta misma filosofía en todas las etapas de su investigación.



Foto: Michel André



Foto: Izael Miranha

Esta celebración fue una oportunidad para que Michel André se reuniera con los biólogos brasileños de la reserva de Mamirauá, Emiliano Ramalho, director técnico del Instituto y coordinador de Providence, Wezddy del Toro y Guilherme Costa Alvarenda, para continuar su trabajo de colaboración. El bioacústico francés aprovechó también este viaje oficial para colocar nuevas estaciones de escucha en el dosel amazónico junto con Izaél Miranha, miembro de la comunidad indígena de Vila Alencar, y para continuar con su trabajo de



**investigación de los delfines rosados, un especie hoy en día amenazada de extinción.**

**Un gran paso adelante para el desarrollo de la herramienta Providence cuya relevancia se basa en el establecimiento de la primera base de datos acústicos y visuales que identifica las especies que viven en la reserva de Mamirauá así cómo sus interacciones en los ecosistemas forestales inundados, a través de los paisajes sonoros recopilados por el LAB y su análisis en asociación con miembros de comunidades locales y los biólogos del Instituto de Mamirauá. El trabajo titánico de identificar especies y sus firmas acústicas dentro de este ecosistema está ya permitiendo el seguimiento en tiempo real de representantes emblemáticos de la Amazonia (más de 30 especies de mamíferos, aves, monos, delfines e insectos). En los próximos años, este trabajo permitirá a los algoritmos de LAB determinar el estado global de conservación de la fauna del bosque primario amazónico.**



Photo: Izael Miranda

<http://rolex.com>

<http://lab.upc.edu>

<http://projectprovidence.org>

<http://michelandre.info>



Photo: Izael Miranha

Los bosques tropicales están desapareciendo rápidamente de nuestro planeta como resultado de la deforestación relacionada con la tala y la minería, la extracción de petróleo, la expansión de la agricultura y la ganadería, la construcción de carreteras y represas, y el desarrollo de zonas urbanizadas. Este proceso, agravado por el calentamiento global, ha resultado en un aumento dramático en las tasas de extinción de especies y, como resultado, en una pérdida de biodiversidad. Por lo tanto, el monitoreo del estado de la biodiversidad se ha convertido en una prioridad para los gobiernos y la sociedad en general para medir la efectividad de las campañas de conservación y reducir los impactos antropogénicos en los bosques primarios.

Los satélites de detección remota y los aviones científicos proporcionan una gran cantidad de datos para monitorear la cubierta forestal y el uso de la tierra, pero a resoluciones espaciales y temporales demasiado bajas, que de ninguna manera proporcionan información sobre el estado de conservación de las especies que viven bajo el dosel de los bosques tropicales. Al mismo tiempo, los métodos tradicionales de estudio de campo para identificar y cuantificar la vida silvestre (transectos lineales, trampas fotográficas, conteos de puntos) son ineficaces para detectar la mayoría de estas especies que se esconden y son visualmente inaccesibles para escapar a sus depredadores. Además, estos métodos son complejos y costosos de implementar a gran escala y durante largos períodos de tiempo, lo que dificulta el mantenimiento de un protocolo estándar de análisis a largo plazo.

La misión de *Project Providence* es desarrollar una herramienta dinámica que permita a las comunidades locales, los administradores de reservas, los científicos, los gobiernos y la sociedad en general (1) monitorear de manera efectiva la biodiversidad en la Amazonía (y a largo plazo otros bosques tropicales), (2) para



predecir el impacto de la deforestación y el cambio climático sobre sus ecosistemas, y (3) para aumentar la comprensión de la biodiversidad amazónica y crear conciencia entre el público en general y las autoridades sobre la urgencia de actuar para su conservación.

*Project Providence* está coordinado por el Instituto Mamirauá para el Desarrollo Sostenible (IDSM, Tefé, Amazonas, Brasil).

*Project Providence* representa una verdadera revolución en la forma en que ahora se monitorea la biodiversidad al crear e implementar una tecnología de vanguardia (*Providence nodes*) que permite su observación continua de acuerdo con un protocolo estándar, que implica la identificación en tiempo real de las especies que viven en los ecosistemas forestales a través de sensores acústicos y visuales, la transmisión automática de datos desde cualquier parte del mundo y un consumo muy bajo de energía (eliminando la necesidad de un mantenimiento costoso). Los *Providence nodes* incluyen otros sensores, por ejemplo, meteorológicos, pero también de telemetría para la detección de animales marcados por transmisores VHF / GPS.

*Project Providence* trabaja codo con codo con las comunidades indígenas, que son los verdaderos guardianes de la Amazonía. Ellas viven de los recursos del bosque primario desde hace siglos y *Providence* se nutre de su conocimiento vernáculo de la biodiversidad amazónica. Las comunidades de Mamirauá han estado involucradas desde el principio en *Providence* para compartir un enfoque común para la conservación y lograr conjuntamente sus objetivos. A nivel local, el equipo de investigación incluye miembros de las comunidades indígenas de Mamirauá que participan activamente en la selección de las áreas donde se despliegan los *Providence nodes* y ayudan cada día a identificar las especies cuyos sonidos e imágenes se están recopilando sobre el terreno.



Foto: Michel André