



CIENCIA | AVANCES DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL

¿LAS PLANTAS PIENSAN?

El investigador arandino Sergio Miguel Tomé publica junto al neurofisiólogo Rodolfo Llinas, de la Universidad de Nueva York, un estudio que redefine el sistema nervioso en pleno debate científico sobre si la transmisión de señales eléctricas también está presente en el reino vegetal

I.M.L. / ARANDA

Hasta ahora, los científicos parten de la base de que el sistema nervioso es exclusivo de los animales. Hubo a principios del siglo XX un investigador británico de origen hindú, Jagdish Chandra Bose, que descubrió que las plantas también emitían unas señales de naturaleza eléctrica causadas por diferentes estímulos, lo que abrió el debate de si en el reino vegetal también está presente el sistema nervioso. Ahora, el investigador arandino Sergio Miguel Tomé acaba de publicar un estudio realizado junto al prestigioso neurofisiólogo Rodolfo Llinás, de la Universidad de Nueva York, en el que realizan una detallada revisión sobre los mecanismos para la generación, transmisión y procesamiento de señales eléctricas empleados por las plantas junto a un profundo análisis del concepto de sistema nervioso, planteando una nueva definición del mismo que evita la exclusión, *a priori*, del reino vegetal.

Para afirmar que las plantas tienen sistema nervioso, el estudio de Miguel y Llinás parte de que la definición del concepto debe basarse en la funcionalidad y no en la genética. Así, la nueva definición que proponen amplía el número potencial de sistemas nerviosos que se podrían clasificar como tal ya que se usaría como criterio la función que lleva a cabo y cómo la lleva a cabo el sistema biológico del organismo, sin importar el reino filogenético al que pertenezca.



Sergio Miguel Tomé (i.), investigador de la USAL, y Rodolfo Llinás, catedrático de Medicina de la Universidad de Nueva York. / USAL

Sentada esta base, los investigadores no consideran que se pueda afirmar que las plantas tengan un sistema nervioso como el de los animales, porque hay importantes diferencias, empezando por las características morfológicas de las células que envían las señales eléctricas en ambos, pero explica el cien-

tífico arandino que «la definición actual de sistema nervioso basada en un criterio filogenético tiene importantes limitaciones al estudiar procesos evolutivos en los sistemas de señales de los seres vivos».

Este estudio abre la puerta a lo que podría ser un nuevo campo de estudio científico sobre la neuro-

biología de las plantas, ya que se desconoce mucho sobre los mecanismos de las señales eléctricas empleados por estos seres vivos y su papel para responder y generar comportamientos. Aún queda mucho para poder responder a la pregunta de si las plantas son capaces de pensar.