

Prediciendo... ¿el pasado?

PORTADA:

Reconstrucción de la especie
Rhynia gwynne-vaughanii
(Kidston & Lang, 1917), una de las primeras
plantas con tejido de conducción
de agua y nutrientes.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rhynia_sp._MUSE.jpg



Figura 1:

Doctor William Henry Lang.

<https://www.abdn.ac.uk/rhynie/history.htm>



Una de las características de la ciencia que más nos sorprende es su capacidad de predicción. La Física, madre de las ciencias por ser la más madura y tener las leyes más universales, nos da buenos ejemplos: desde hechos simples como ¿dónde caerá esta esfera perfecta si la tiro de tal o cual manera?; hasta otros muy complejos, ¿cuándo será el próximo eclipse solar en Argentina?, ¿aterrizará esta sonda en aquel asteroide? Con más o menos error, estas predicciones se cumplen. Según los astrónomos, el próximo eclipse solar en Argentina será el 26 de diciembre de 2019. Es más, el 13 noviembre de 2014 la misión Rosetta de la Agencia Espacial Europea efectivamente aterrizó su sonda Philae en el cometa 67P/Churyumov–Gerasimenko. Cómo no maravillarse con semejantes hazañas de la mente humana.

La Paleontología es la ciencia que estudia los fósiles, es decir todo resto o evidencia de actividad de un organismo en el pasado geológico. Increíblemente esta disciplina también realiza predicciones, pero predicciones sobre el pasado. Esto se conoce como retrodicción, la búsqueda de la mejor explicación para hechos pasados. Uno de los ejemplos más notables corresponde al destacado paleontólogo francés Elie Antoine Octave Lignier (1855-1916). En la década de 1890, mientras estudiaba la evolución de las plantas terrestres (lo que sentaría las bases de la teoría del origen de las hojas a partir de tallos aplanados, “teoría del teloma”, de Walter Zimmermann), predijo (retrodió) que en algún momento del Devónico (período comprendido entre los 419 y 359 millones de años atrás) tendría que haber existido una planta con un sistema de conducción de agua muy simple, sin hojas, con ramificaciones de dos en dos y un solo tipo de esporas (estructuras de dispersión). Lignier nunca lo supo, pero un año después de su muerte, los paleontólogos británicos Robert Kidston (1852-1924) y William Henry Lang (1874-1960)

(FIGURAS 1 Y 2) encontraron en rocas del Devónico Inferior de los alrededores de la ciudad escocesa de Rhyni, el fósil de una planta con dichas características, que fue nombrada *Rhynia gwynne-vaughanii* (PORTADA). Así, **al estudiar la forma y anatomía de las plantas**

actuales, Lignier pudo entender cómo funciona una parte de la evolución de la vida, y pudo predecir la mismísima existencia de un ser vivo cientos de millones de años en el pasado. ¿Cómo no “retromaravillarse” con semejante hazaña! ¡Y pensar que mucha gente cree que la paleontología es únicamente el estudio de los dinosaurios! La paleontología es mucho más que eso y, como todas las ciencias de la Tierra, es fascinante porque nos permite entender no solamente cómo fue sino cómo funciona la naturaleza que nos rodea.



Figura 2:
El profesor paleobotánico David Thomas Gwynne-Vaughan (izquierda), a quien se le dedicó la especie *Rhynia gwynne-vaughanii*, y el doctor Robert Kidston (derecha).
<https://www.abdn.ac.uk/rhynie/history.htm>

Teniendo en cuenta que las especies duran en promedio unos 2,5 millones de años y que un porcentaje ínfimo de los seres vivos se fosiliza (se estima que sólo un hueso de cada mil millones llega a fosilizarse), podríamos imaginar nuestro mundo cuatrocientos millones de años en el futuro casi sin rastros de la humanidad. En ese futuro distante, ¿alguna especie inteligente estará retrodiendo nuestra existencia? 🔍

DAMIAN ANDRÉS FERNÁNDEZ
CADIC-CONICET, ICPA-UNTDF
fdamianandres@gmail.com