

EROSKI CONSUMER

Fósiles vivientes

Son seres vivos que han sobrevivido sin cambios durante millones de años, un patrimonio único que hay que proteger



España podría tener "fósiles vivientes" y un equipo de investigación ha decidido ir en su busca. Cinco géneros de plantas son candidatas y, de probarse, entrarían en este selecto club de especies que han permanecido inalteradas durante millones de años. Seres como el pez celacanto, el ornitorrinco, el nautilus, los tiburones o las cucarachas son algunos de ellos, un patrimonio único que hay que conservar de las amenazas que en general sufre toda la biodiversidad del planeta. Una ardua tarea para los científicos, que no tienen nada que ver con los buscadores de misteriosos e inexistentes animales, como el Yeti o el monstruo del lago Ness.

Por ALEX FERNÁNDEZ MUERZA

31 de enero de 2011

En busca de fósiles vivientes en España

Buscar "fósiles vivientes" entre las plantas más antiguas de la Península Ibérica y Baleares. Es el objetivo de una de las cinco investigaciones seleccionadas en los Proyectos Cero 2010 en Especies amenazadas de la Fundación General CSIC, dotados en total con un millón de euros.

El director de la investigación, Pablo Vargas, del Real Jardín Botánico de Madrid, [explica que](#) un fósil viviente es "una especie viva de distribución restringida que no tiene parientes próximos más que en forma fósil". En otras palabras: son seres vivos únicos porque han conseguido sobrevivir sin modificaciones a lo largo de millones de años. Contemplarlos es como meterse en una máquina del tiempo para visitar el pasado lejano de la Tierra.

Sin embargo, este largo trayecto podría llegar a su fin en poco tiempo. Al igual que el resto de la [biodiversidad](#) del planeta, los fósiles vivientes padecen la amenaza de la extinción a causa de los graves impactos del ser humano sobre la naturaleza.

Por ello, al establecer prioridades de conservación, los fósiles vivientes son una referencia, una joya única que hay que estudiar y proteger con especial esmero. En ello se encuentra Vargas, que cuenta con la participación de científicos de la [Universidad de Granada](#), del

Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA), del Jardín Botánico de Valencia y de la Universidad de Edimburgo.

El primer paso para proteger a una especie es conocerla. En el caso de los fósiles vivientes el trabajo es todavía mayor, ya que hay que establecer con criterios científicos si lo son en realidad. El equipo



- Imagen: Castrilanthemum - Gabriel Blanca -

Los fósiles vivientes son una joya única que hay que estudiar y proteger con especial esmero

de Vargas ha seleccionado cinco géneros de plantas que tienen muchas posibilidades de entrar en tan selecto club. Dos de las candidatas son margaritas. La Avellara solo se encuentra en el [Parque Nacional de Doñana](#) y tiene la peculiaridad de segregar una sustancia tóxica para defenderse de sus predadores. La *Castrilanthemum* sobrevive en las sierras andaluzas contiguas de Castril, Guillimona y Cabrilla.

Las tres restantes son la *Gyrocaryum*, perteneciente a la misma familia que las borrajas, y de la que solo se conoce una población en Ponferrada (León), la *Naufraga*, de la familia de las zanahorias y que vive al norte de Mallorca, y la *Pseudomisopates*, localizada en la zona del Mediterráneo, cuya corola hermética obliga a los insectos a abrirla para acceder a su polen y néctar.

Los investigadores, explica Vargas, necesitan conocer los procesos que han llevado a las poblaciones de estas plantas a su delicado estado actual, de manera que se puedan frenar las causas más acuciantes y, en su caso, impulsar medidas para su reintroducción.

Los fósiles vivientes más famosos

El



- Imagen: Ornitorrinco - Alan Couch -

concepto de fósil viviente puede parecer un oxímoron, porque los fósiles no están vivos por definición, al haber desaparecido de la Tierra. Sin embargo, sirve para llamar la atención sobre ciertos seres vivos que parecen detener el proceso de [la evolución](#). Fue Charles Darwin quien introdujo el término en su obra "El origen de las especies", al referirse al ornitorrinco y al pez de pulmones de Sudamérica (*Lepidosiren*).

Según la teoría de la evolución, las especies se adaptan al medio a lo largo del tiempo en un proceso conocido como selección natural. En este devenir se transforman, unos cambios que se pueden observar gracias al registro fósil. Se podría pensar así que las especies desaparecen para dar paso a otras "más evolucionadas". Sin embargo, los fósiles vivientes han demostrado que una especie puede seguir inalterada y ser la antecesora de otra actual.

El primer fósil viviente conocido fue el celacanto. En 1938 se localizó un ejemplar en aguas de las Comores, en el océano Índico. Este pez de gran tamaño se originó en el periodo Devónico, hace 360 millones de años, y se le considera precursor de los [anfibios](#) y reptiles. Hasta el momento de su captura se le creía extinguido, hace 60 millones de años. Al igual que las demás especies, el celacanto pasó por varios cambios evolutivos. Sin embargo, hace millones de años, ya no se transformó más.



- Imagen: Nautilus - Wikimedia -

En las últimas décadas, los científicos han descubierto todo tipo de fósiles vivientes. El mar ha dado muchos de ellos, como los nautilus, que viven en la actualidad en los arrecifes de los océanos Índico y Pacífico con la misma apariencia de hace 600 millones de años. Los tiburones, mantas y rayas nos llegan igual desde el Devónico, hace más de 350 millones de años. El ser humano amenaza ahora con [llevarles a la extinción](#).



- Imagen: Celacanto - Wikipedia -

En tierra firme, el citado ornitorrinco es otro de los clásicos. De este curioso animal, solo hay una especie que vive en Australia y en Tasmania. Es uno de los mamíferos más antiguos: apareció hace 200 millones de años y todavía conserva la capacidad de poner huevos. Las cucarachas, fechadas hace más de 300 millones de años, no han cambiado desde entonces ni parece que lo necesiten, a juzgar por su [capacidad de supervivencia](#). Los escorpiones son otros insectos también fósiles vivientes.



- Imagen: Rana púrpura - Wikimedia -

La lista es amplia y se pueden encontrar casos muy diversos, como la rana púrpura en los anfibios, los esturiones en los peces, la tortuga boba papuana en los reptiles, el ganso urraca en las aves o el árbol ginkgo en las plantas.

La criptozoología, una pseudociencia que busca al Yeti

El estímulo de buscar especies consideradas desaparecidas pero vivas e inalteradas desde hace millones de años ha provocado la búsqueda de seres como el Yeti, el Bigfoot, el monstruo del lago Ness o el tigre con dientes de sable (smilodon). Sin embargo, los resultados han resultado infructuosos, por mucho que los amantes de lo paranormal se empeñen en lo contrario.

Algunos de estos supuestos investigadores han creado una pseudociencia, la criptozoología, para intentar fundamentar su trabajo. Una de sus creencias es que muchos de estos animales misteriosos son dinosaurios que escaparon de la extinción. Por su parte, ciertos grupos fundamentalistas cristianos creen que estos dinosaurios vivientes probarían el creacionismo y, por lo tanto, echarían por tierra la teoría de la evolución.