El profesor de la UMU  
José S. Carrión. :: MARTÍNEZ BUESOMIGUEL ÁNGEL  
RUIZ

Twitter: @maruizlv

El científico jumillano publica una obra enciclopédica sobre la cubierta vegetal de la península ibérica y las Baleares en los últimos cinco millones de años

**MURCIA.** Desde un despacho modesto de la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia se ha dirigido una investigación única en el mundo: describir la cubierta vegetal de un territorio a lo largo de los últimos cinco millones de años mediante el análisis de los registros fósiles de flora. El profesor José Sebastián Carrión García -52 años, jumillano- ha coordinado a más de 70 científicos de todo el mundo en la reconstrucción del paisaje de la Península Ibérica y las islas Baleares, investigación que se recoge en la monumental 'Paleoflo-

# «Somos primates y en nuestra naturaleza está jodernos los unos a los otros»

**José Sebastián Carrión García. Catedrático de Evolución Vegetal de la Universidad de Murcia**

ra ibérica'. Producción científica de impacto internacional, desde Murcia y escrita en castellano, un requiebro al idioma global que esta obra puede permitirse, asegura este catedrático de Evolución Vegetal -hijo de albañil y nieto de pastores y agricultores-, porque será de lectura obligada para futuros estudios sobre cambio climático y evolución del medio físico. «Sé que es una chulería, pero nos lo podemos permitir», advierte convencido este amante del teatro y

el rock -sigue a Mark Knopfler cuando viene a España de gira-, devorador de películas y libros y escritor furtivo de poesía que a las siete de la mañana ya está haciendo largos en la piscina. El Ministerio de Economía y la Fundación Séneca han financiado un trabajo enciclopédico que describe los cambios en el medio físico del territorio español desde el Plioceno hasta la actualidad.

-¿Qué aporta esta obra, hay alguna monografía parecida?

-No existe ni siquiera en Inglaterra, donde siempre han sido muy proclives a este tipo de estudios. Ni tampoco en Francia, ni en Alemania, donde son tan nacionalistas, también para la ciencia. Nadie ha cogido un territorio y lo ha machacado como hemos hecho nosotros desde el punto de vista del registro fósil de plantas. Sí hay alguna cosa parecida de fauna, pero no de flora. Es una obra única porque no hay otra que cubra un registro de cinco millones de años.

-¿Por qué un estudio científico de esta magnitud desde la Universidad de Murcia?

-Esto surge por una idea que tuve hace diez años, que configuré alrededor de un Plan Nacional de I+D que se llamaba 'Paleoflora ibérica', que luego tuvo una segunda y una tercera parte. Y con otra vía de financiación que vino de la Fundación Séneca, fuimos incorporando nuevo material informativo a todo un corpus de conocimiento que ya teníamos, la mayor parte del cual estaba disperso en todo tipo de publicaciones incluso desde los años cuarenta: desde revistas parroquiales a tesis inéditas, anuarios y comunicaciones de congresos.

**ASÍ LO VE**

Defender el español

**«Es una chulería escribir esta obra en castellano, pero está financiada con nuestros impuestos»**

Recortes a la ciencia

**«Son el resultado de la ignorancia colectiva. En Alemania nadie lo permitiría»**

Superar el bache

**«Para salir de una crisis lo más importante es la actividad científica y la cultura»**

Cambios en el paisaje de la Región

**«En el litoral había bosques de robles y las sierras despobladas del Sureste estaban llenas de gente»**

**«Llama la atención que se haya publicado en castellano. ¿No se limita así su proyección internacional?»**

–Yo quería hacerlo en español, pese a que tengo casi todo mi currículum en inglés, que es el lenguaje de la ciencia. En una segunda fase, dentro de tres años, haremos una traducción que pagaremos con el dinero que saquemos de la venta, pero quiero que mientras tanto sufran un poco. Sé que es una chulería, pero nos la podemos permitir ahora mismo porque buena parte del equipo tenemos ya un nombre a nivel internacional. Así, el británico, el alemán o el chino que quiera hacer un trabajo sobre cambios en el clima o en la vegetación en Europa va a pasar por aquí y lo va a tener que leer en mi lengua. Y quiero que lo haga porque yo he tenido que hacerlo en la suya y además porque quiero defender el español. Una vez que estás arriba tienes que defenderlo tuyo. Los franceses lo hacen y nadie les critica.

**«Ciencia en español, desde Murcia.»**

–Era un capricho, pero esto está financiado con nuestros impuestos, no es un proyecto europeo. Los artículos científicos se publican en revistas internacionales, que son entidades privadas que se lucran con nuestros impuestos; por lo tanto, que haya de vez en cuando una obra en nuestra lengua y además de referencia obligada me parece muy bien.

**«¿Cómo se aborda un trabajo científico de estas dimensiones?»**

–Con mucha gente y un pingado, que he sido yo, que se ha encargado de coordinar el trabajo, homogeneizar los textos y el estilo de cada autor, más de 70 investigadores españoles –de casi todos los centros del CSIC– y también procedentes de Europa y Estados Unidos. El trabajo nos ha llevado nueve años.

**«Su investigación arranca nada menos que hace 5 millones de años.»**

–Elegimos el final del Periodo Terciario y el Cuaternario porque es cuando se constituye el clima y la vegetación en la Península Ibérica tal y como la conocemos: el típico clima mediterráneo con sequías en verano y lluvias en primavera.

**«¿Qué paisajes o especies hemos per-**

**didado en la península?»**

–En la Península Ibérica había secuoyas, baobabs, manglares y plantas que ahora mismo están en ecosistemas tropicales. Es muy importante saber cuándo desaparecen y si desaparecen en concierto con otras especies; o si, ya en el Cuaternario, coinciden con la extinción de animales como los mamuts, las hienas manchadas de las cavernas, los rinocerontes... Y efectivamente hay muchas coincidencias. La última fase del proyecto es comprobar si los cambios en la vegetación tienen algo que ver con los procesos de evolución y extinción humana, como los colapsos de las culturas argárica y calcolítica, y efectivamente hemos descubierto que sí.

**«¿Cómo ha cambiado la cubierta vegetal de la península en los últimos cinco millones de años?»**

–Imagínate bosques como los que hay ahora mismo en Costa Rica, tropicales y subtropicales. Claro, llovía mucho más y la temperatura era más elevada, aunque también con periodos mucho más fríos que los actuales. Y también, en algunas épocas, la mayor parte de la península ha estado cubierta por estepas, sin árboles. Aquí ha habido paisajes muy parecidos a lo que es una selva subtropical: un alto índice de pluviometría y un bosque verde muy denso, con muchas lianas y árboles muy grandes, y hemos pasado de eso a situaciones muy áridas y muy frías como puede ser la tundra, con vegetación de alta montaña que podemos encontrar por encima de los 60° de latitud Norte. Hay familias enteras que se han extinguido de la Península Ibérica, como las secuoyas.

**«¿Y la Región de Murcia?»**

–Ha sido mucho más húmeda y ha estado más poblada de árboles en el pasado, y también ha llegado a ser mucho más árida que en la actualidad. El clima ha ido cambiando y la vegetación lo ha hecho al mismo tiempo, antes incluso de que se notase la acción del hombre. Hay mucha gente que ignora que en la Región de Murcia, durante los últimos 5.000 años, había robles en las sierras del litoral, entre Mazarrón y Cartagena. Y que en el interior había bosques muy parecidos a los que ahora hay en los Pirineos o en el sur de los Balcanes. En general había más especies y más cobertura vegetal. Y el trabajo demuestra, una vez completada toda la secuencia temporal, que buena parte de la deforestación que sufrió la Región se debe a la acción del hombre, sobre todo a partir de los últimos 4.000 años, cuando comienzan las instalaciones metalúrgicas, que demandaban grandes cantidades de leña para los hornos.

**«El erróneo mito ecologista»**

**«¿Qué más nos enseña el estudio de la flora prehistórica?»**

–Descubres, por ejemplo, que el modelo que hemos venido manejando los botánicos sobre la vegetación histórica de la península no responde del todo a la realidad, puesto que no toda la superficie estaba cubierta por encinas: predominaba el bosque de tipo mixto, efectivamente con encinas pero también con pinos, robles, alisos, avellanos, abedules, tejos... Curiosamente, la mayor parte de los bosques montanos de la península, antes de la acción del hombre, eran de pinos, con lo que se criticó al ICONA por sus repoblaciones... Sí, era la repoblación más cómoda pero resulta que

**PAISAJE Y FLORA PREHISTÓRICA**



Crevillente (Alicante), hace seis millones de años. ■ MAURICIO ANTÓN



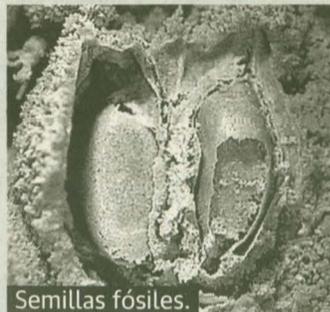
Boj (Beceite, Teruel).



Piña fósil.



'Acer tricuspidatum'.



Semillas fósiles.

**EL LIBRO**



**PALEOFLORA IBÉRICA**

**Autor:** José S. Carrion García (coordinador y editor). **Estilo:** Divulgación científica. **Financian:** Ministerio de Economía y Fundación Séneca.

con el apoyo de la Universidad de Murcia. 466 páginas. España. 2014. Precio: 100 euros.

respondía a la vegetación prehistórica. La verdad es que el mito ecologista de la encina no se corresponde con la realidad.

**«¿Es útil entonces conocer cómo era la flora histórica?»**

–Es muy importante para saber cómo reaccionaron las especies a los cambios de clima, un factor añadido a la acción del hombre. Para mí, lo dramático de este estudio ha sido comprobar cómo puede cambiar la cubierta vegetal de un territorio por culpa de prácticas poco sostenibles. Hay momentos en los que el clima afecta de forma muy fuerte, sobre todo cuando se aridifica, y momentos en los que el pastoreo es excesivo, y otros en los que el hombre está talando o urbanizando. La moraleja es muy clara: muchos colapsos de culturas que fueron muy urbanitas, como la argárica en el Sureste español, se debieron a un cambio ecológico por una explotación abusiva de los recursos agrícolas y forestales y una sobreexplotación ganadera que degradó el sustrato vegetal. Se produjo un cambio en el ecosistema y lo que no sabemos es si la gente se fue, murió o qué. Probablemente hubo hambrunas porque hay evidencias paleopatológicas. Lo que es evidente es

que la mayor parte de las sierras despobladas del Sureste estaban llenas de gente hace 4.000 años. Lo sabemos por la gran cantidad de restos arqueológicos. Y eso de repente, ¡cataplum!, hace como el imperio maya.

**«¿Es una ayuda saber cómo era nuestro territorio hace millones de años para gestionarlo en el presente?»**

–Claro, hay muchas especies que se están extinguiendo en los últimos 3.000 o 2.000 años en algunos puntos de la península, y la biodiversidad es la madre de cualquier tipo de supervivencia. Y nosotros necesitamos sobrevivir. Los humanos somos animales que necesitamos ambientes biodiversos porque si no, también nos extinguimos. Necesitamos muchos recursos y cualquier planta puede ser una solución. ¿Quién nos iba a decir hace cincuenta años que el taxol, que es una sustancia que se extrae del tejo, iba a ser un quimioterapéutico fundamental?

**«¿Y cómo se vive desde el ámbito científico la tensión permanente entre el acoso a la biodiversidad y la necesidad de su conservación?»**

–Yo lo vivo con irritación. Tengo la sensación de que somos una especie bastante estúpida. Probablemente nuestro desarrollo cerebral ha hecho que tengamos una mala adaptación a nuestro entorno, porque la mayor parte de las especies tratan de conservar su biotopo. Es como si estuviésemos sentados en el extremo de una rama y la cortásemos con un serrucho. Creo que socialmente somos una especie poco inteligente porque nos estamos cargando nuestro propio ecosistema. Desde este punto de vista, no se puede entender nada que no sea una política 'verde', que promueva el medio ambiente, la solidaridad con los recur-

sos, el reciclaje... y también adoptar otros estilos de vida que permitan que exista un futuro para las generaciones venideras. Estamos hipotecando a nuestros hijos y a nuestros nietos.

**«¿Estamos a tiempo?»**

–Pienso que sí, que habrá umbrales a partir de los cuales la gente reaccionará, y además confío mucho en la tecnología: creo que en las próximas décadas ayudará a resolver algunos problemas medioambientales, sobre todo en el campo de la energía. También es necesario un cambio de actitud en la sociedad, darnos cuenta de que no es necesario consumir tanto, ni consumir cosas que realmente no necesitamos.

**«Sin embargo, las políticas que diseñan nuestros gobernantes no van precisamente por ahí.»**

–Porque no somos antílopes ni hormigas, que son seres muy sociales. Somos primates y en nuestra naturaleza está jodernos los unos a los otros. Los primates tienen estructuras sociales muy jerarquizadas en las que el de arriba somete y, si puede, esclaviza al de abajo. Y lo que ocurre es que los machos alfa de nuestro clan global están sometiendo a los demás.

**«¿Es una falta de inteligencia social recortar a la ciencia?»**

–Los recortes a la ciencia son el resultado de la ignorancia colectiva. Tú no puedes recortar a la ciencia en Alemania, y eso que a los políticos les encantaría también, pero la gente no lo permitiría. El nivel intelectual del español medio es muy bajo, la educación básica ha caído en declive, los profesores están muy desmotivados y se ha impuesto una dinámica muy consumista que consiste en que la gente piense poco y gaste. Este Estado no es para nada liberal aunque así se quiera denominar, sino totalmente facineroso e intervencionista. La mayor parte de los políticos que yo he conocido consideran que financiar la ciencia es una especie de regalito en época de vacas gordas, pero en la época de vacas flacas se ve realmente la importancia que le dan. Para salir de una crisis lo más importante es la actividad científica y la cultura, que mantiene elevado el espíritu de la gente. Se olvidan de que la gente tiene que estar feliz, y para eso hay que comer bien, cagar bien, tener tiempo para el ocio, disfrutar del trabajo. Y sobre todo tiene que haber desarrollo tecnológico. No hay nada más importante que la ciencia. Y no hay nada más noble ni que haya hecho menos daño a la humanidad que la ciencia, que nos ha permitido sobrevivir a todas las situaciones verdaderamente críticas.

**«¿Reapariciones de especies como el garbancillo de Tallante deben hacernos reflexionar sobre lo poco que sabemos de nuestra biodiversidad?»**

–La gente sabe poquísimo. Solo en Murcia, por ejemplo, hay más especies de plantas que en todas las islas británicas. Este territorio tiene una biodiversidad tremenda.

**«¿Qué importante es que la sociedad conozca esto, ¿no?»**

–La gente tiende a ver nuestro paisaje como un secarral cuando seguramente es el territorio con más biodiversidad de toda la cuenca mediterránea.

**i** 'Los pies en la tierra', el blog del medio ambiente: [lospiesenlatierra.laverdad.es](http://lospiesenlatierra.laverdad.es)