

Physiological differences explain the co-existence of different regeneration strategies in Mediterranean ecosystems.

Noviembre de 2013

Vilagrosa, A., Hernández, E. I., Luis, V. C., Cochard, H., and Pausas, J. G., 2013
 Revista: *New Phytologist* DOI 10.1111/nph.12584 - Impact Factor (2012): 6.736
 Referencia (early view): <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nph.12584/abstract>

Nueva publicación donde se analizan las características fisiológicas de especies arbustivas mediterráneas pertenecientes a dos grupos funcionales: las que rebrotan después del fuego y las especies germinadoras que se regeneran a partir de la germinación de nuevos individuos.

En breve saldrá publicado un estudio en la revista *New Phytologist* donde los autores han analizado las características fisiológicas de diversas especies rebrotadoras y germinadoras. Los autores han comparado diversas características foliares y del xilema relacionadas con la eficiencia hidráulica y la vulnerabilidad a la cavitación, y la respuesta fisiológica a un periodo de sequía intenso. Se han empleado 12 especies arbustivas comunes que coexisten en ecosistemas de la cuenca mediterránea (Tabla 1).

Especies	Familia	Estrategia regenerativa
<i>Arbutus unedo</i> L.	Ericaceae	Rebrotador
<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	Rebrotador
<i>Phyllirea angustifolia</i> L.	Oleaceae	Rebrotador
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Anacardiaceae	Rebrotador
<i>Quercus coccifera</i> L.	Fagaceae	Rebrotador
<i>Quercus ilex</i> L.	Fagaceae	Rebrotador
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Rhamnaceae	Rebrotador
<i>Cistus albidus</i> L.	Cistaceae	Germinador
<i>Cistus clusii</i> L.	Cistaceae	Germinador
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	Cistaceae	Germinador
<i>Lavandula latifolia</i> Medic	Lamiaceae	Germinador
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	Germinador

Los principales resultados muestran diferencias importantes en la arquitectura hidráulica del xilema y en la respuesta a la sequía. Las especies germinadoras fueron más eficientes en el transporte de agua a las hojas, pero presentan, a su vez, un xilema más tolerante a la sequía. Las especies rebrotadoras también presentaron mayores tasas de fotosíntesis y transpiración y un cierre de estomas más temprano a condiciones de sequía, pero a la vez las hojas presentaron una mayor tolerancia a la deshidratación.

El estudio señala que ambas estrategias regenerativas pueden considerarse dos síndromes diferentes cuyas características funcionales se relacionan con la disponibilidad de agua y la respuesta a la sequía. Estas características, junto con las diferencias en los hábitos de enraizamiento, explican un nicho ecológico de regeneración distinto y, por lo tanto, su coexistencia. Finalmente, los autores discuten la estrategia de ambos grupos en términos de ecología funcional de especies y comunidades, y su proyección en escenarios futuros de cambio climático.

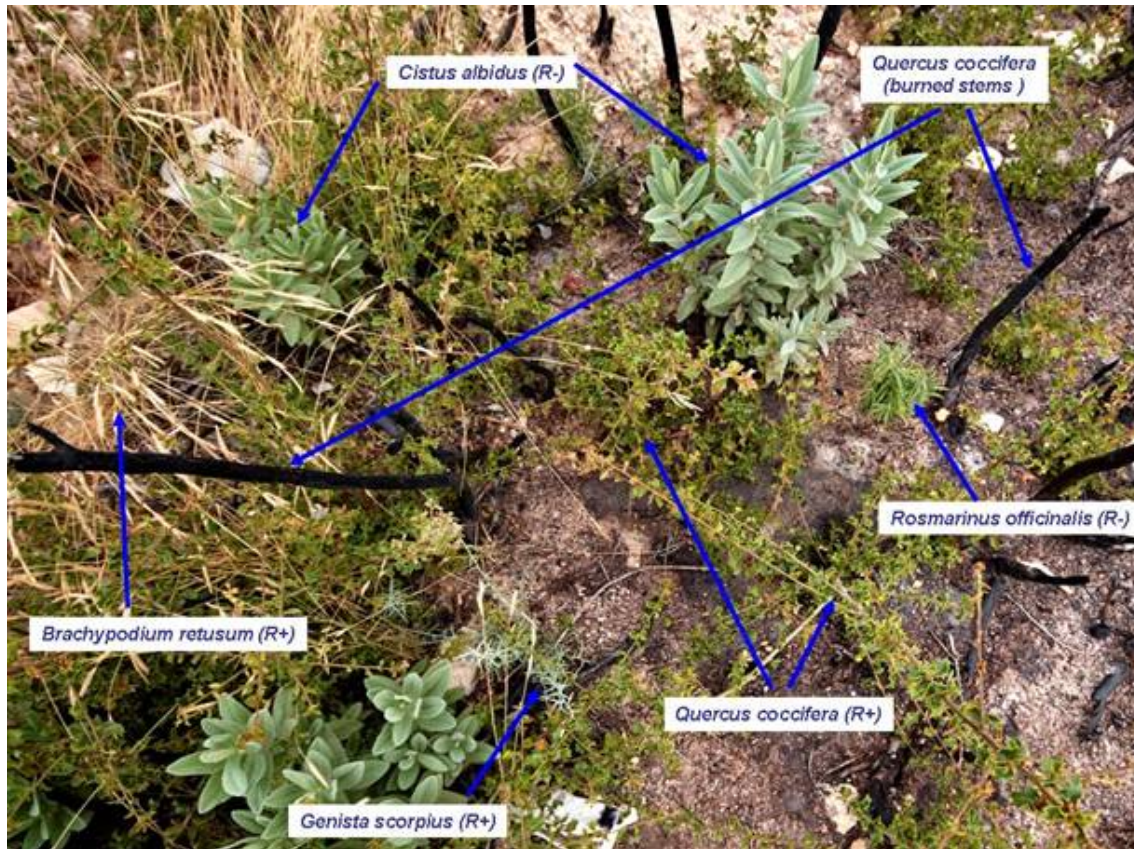


Figura: Regeneración conjunta de especies de ambos grupos funcionales al cabo de un año del incendio de La Torre de les Maçanes (Alicante). R+: especies rebrotadoras, R-: especies germinadoras. (Foto: A. Vilagrosa).