

## EDITORIAL

El presente número de *Encuentros en la Biología* con el que concluimos el año 2011 es muy especial, al estar dedicado íntegramente y de forma monográfica a la Biología de Sistemas. Desde aquí, queremos dejar constancia del agradecimiento del equipo editorial de *Encuentros en la Biología* a todos cuantos lo han hecho posible. Este monográfico consta de nada menos que siete contribuciones en forma de artículos de divulgación que suman cerca de quince mil palabras escritas. Este inusual volumen de texto escrito en un mismo número de *Encuentros en la Biología* nos ha obligado a una ajustada labor de maquetación, incrementando el tamaño de las cajas de texto y disminuyendo un punto el tamaño de los tipos de letras empleados (y de forma proporcional la separación entre líneas). Además, las

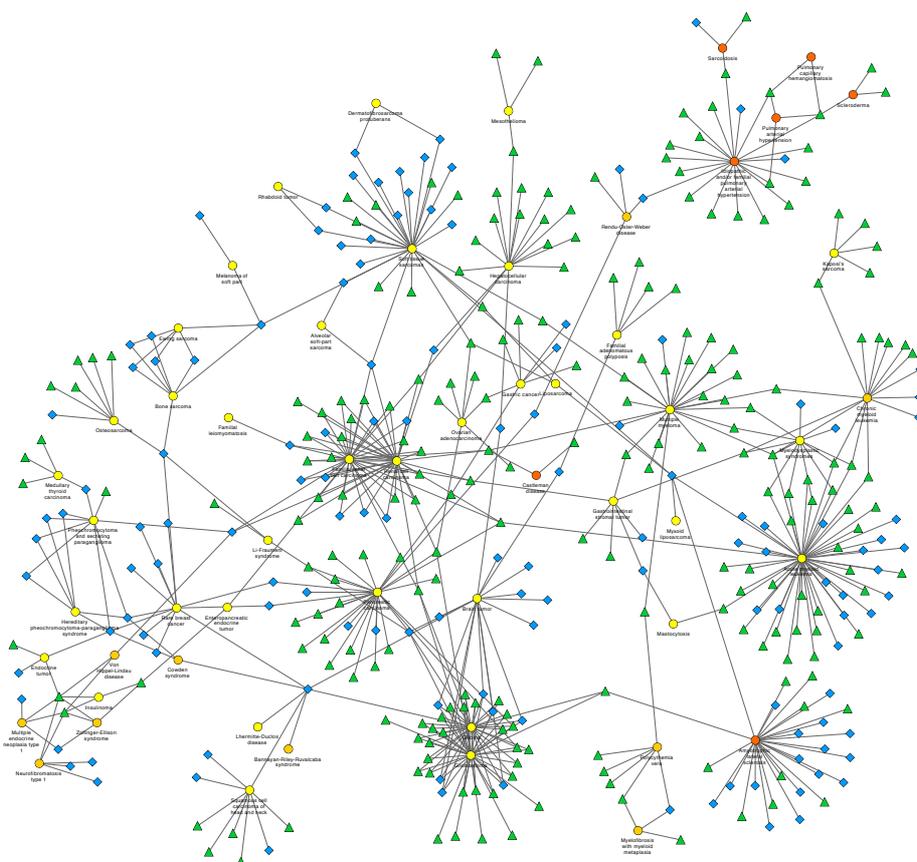
figuras acompañantes de algunas de estas contribuciones no han podido ser reproducidas al tamaño que hubiesen merecido. Estos inconvenientes, impuestos por las limitaciones de formato de la revista, no impiden que los textos sean diáfananamente legibles. Los artículos han sido escritos por investigadores de las Universidades de La Laguna, Lleida, Murcia y Pompeu Fabra (Barcelona), así como de la Universidad de Málaga (desde donde esta revista se edita). Dentro de la temática de este número monográfico, la sección *La imagen comentada* presenta una red biológica. Finalmente, y no menos importante, es el agradecimiento que debemos al Dr. Raúl Montañez Martínez (CSIC-Universidad Pompeu Fabra) que nos haya permitido reproducir dos imágenes creadas por él y que

simbolizan lo que los enfoques sistémicos pretenden representar en nuestra comprensión de la complejidad biológica. La imagen de portada es la reproducción de un dibujo alegórico hecho con lápiz de grafito. Un fragmento circular del mismo reproducido a menor tamaño ha servido de "marcador" del final de cada artículo, cuyo comienzo ha venido indicado a su vez por una reproducción a pequeño tamaño de una imagen digital creada con un *collage* que muestra diferentes niveles de integración en Biología, desde el gen a los ecosistemas, pasando por las proteínas, funciones, células, tejidos y organismos.

Los co-editores



### LA IMAGEN COMENTADA



**Red tripartita que conecta enfermedades raras relacionadas con la angiogénesis con los genes y fármacos a ellas asociados.**

Tras una revisión bibliográfica sistemática y un filtrado de la información contenida en el portal Orphanet ([www.orpha.net](http://www.orpha.net)), se extrajeron los códigos Orpha de las enfermedades raras identificadas como "relacionadas con la angiogénesis", así como los correspondientes a los genes y fármacos asociados a ellas. Se realizó un estudio de enriquecimiento funcional con DAVID ([www.david.abcc.ncifcrf.gov](http://www.david.abcc.ncifcrf.gov)) y finalmente se visualizó la componente conexas de la red tripartita resultante empleando Cytoscape ([www.cytoscape.org](http://www.cytoscape.org)). Los círculos representan enfermedades, los rombos presentan los genes relacionados con dichas enfermedades y los triángulos simbolizan los fármacos descritos para el tratamiento de estas enfermedades.

**Armando Reyes Palomares y Luis Rodríguez Caso**

Becario FPU del Departamemtno de Biología Molecular y Bioquímica (Universidad de Málaga) y Técnico de Laboratorio de la Estación Experimental "La Mayora" (CSIC)

[armandorp@gmail.com](mailto:armandorp@gmail.com) [luisoland@gmail.com](mailto:luisoland@gmail.com)