

**Scientists' Performance and Consolidation of Research Teams in Biology and Biomedicine  
at the Spanish Council for Scientific Research**

**Rendimiento de los científicos y consolidación de los equipos de investigación en Biología y  
Biomedicina, en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas**

JESÚS REY-ROCHA, BELÉN GARZÓN-GARCÍA, M. JOSÉ MARTÍN-SEMPERE

*Group for Scientific Activity Studies, Spanish Council for Scientific Research (CSIC)*

*Address for correspondence: J. REY-ROCHA, CINDOC (CSIC), Joaquín Costa 22, 28002  
Madrid, Spain. E-mail: J. Rey@cindoc.csic.es*

**Scientometrics (2006), 69(2): 183-212**

**Summary**

Empirical evidence is given on how membership in a consolidated, well-established research team provides researchers with some competitive advantage as compared to their colleagues in non-consolidated teams. Data were obtained from a survey of researchers ascribed to the 'Biology and Biomedicine' area of the Spanish Council for Scientific Research, as well as from their curricula vitae. One quarter of the scientists work as members of teams in the process of consolidation. Our findings illustrate the importance, for the development and consolidation of research teams, of the availability of a minimum number of researchers with a permanent position and of a minimum number of support staff and non-staff personnel (mainly post-doctoral fellows). Consolidation of research teams has a clear influence on the more academic-oriented quantitative indicators of the scientific activity of individuals. Researchers belonging to consolidated teams perform quantitatively better than their colleagues in terms of the number of articles published in journals covered in the Journal Citation Reports, but not in terms of the impact of these publications. Consolidation favours publication, but not patenting, and it also has a positive effect on the academic prestige of scientists and on their capacity to train new researchers. It does not significantly foster participation in funded R&D projects, nor does it influence the establishment of international collaborations. Impact is influenced to a remarkable

degree by seniority and professional background, and is significantly greater for young scientists who have spent time abroad at prestigious research laboratories.

## **Resumen**

El presente trabajo muestra una evidencia empírica de cómo la pertenencia a un equipo consolidado, bien establecido, proporciona a los investigadores cierta ventaja competitiva con respecto a sus colegas pertenecientes a equipos no consolidados. Los datos proceden de una encuesta realizada a los investigadores adscritos al área de Biología y Biomedicina del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, así como de sus *curricula vitae*. Una cuarta parte de los científicos trabajan en el seno de equipos en proceso de desarrollo y consolidación. Los resultados ilustran la importancia, para el desarrollo y consolidación de los equipos de investigación, contar con un mínimo número de investigadores de plantilla, así como con el respaldo de un equipo mínimo de personal de apoyo y de personal no en plantilla, principalmente colaboradores postdoctorales. La pertenencia a un equipo consolidado está asociada con una mayor producción científica (en número de artículos publicados en revistas de impacto), pero no con un mayor impacto de dichas publicaciones. La consolidación favorece la publicación, pero no la obtención de patentes. También tiene un efecto positivo en el prestigio académico de los científicos y en su capacidad para formar nuevos investigadores. Sin embargo, no favorece significativamente la participación en proyectos de I+D financiados, no el establecimiento de colaboraciones internacionales. El impacto de las publicaciones viene determinado en gran medida por la antigüedad, experiencia y trayectoria profesional de los individuos, y es significativamente más elevado en aquellos científicos jóvenes que han realizado una estancia en laboratorios extranjeros de prestigio.