



Genómica de microorganismos de ambientes extremos

Juan M. González, M. Carmen Portillo, Estefanía Porca, Margarida Santana

Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, CSIC, Sevilla

El grupo de investigación de microorganismos en ambientes extremos del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, CSIC, está llevando a cabo una serie de estudios genómicos entre los que se destacarán algunos de ellos. Recientemente y en colaboración con grupos americanos se ha completado el genoma de *Carboxythermus hydrogenoformans*, una bacteria termófila extrema que crece utilizando monóxido de carbono como fuente de carbono y energía. En la actualidad se está trabajando en el genoma de *Thermosinus carboxydivorans* y *Caldanaerobacter subterraneus* subsp. *pacificum* que también son bacterias termófilas y utilizadoras de CO. El análisis comparativo del genoma de estas bacterias es un punto de interés del grupo con el fin de determinar la función y diversidad de diversos genes importantes para el desarrollo y supervivencia de estos organismos. El análisis metagenómico de microorganismos no cultivados es otro tema de interés a través del cual se pretende obtener información sobre la función y diversidad genómica sin necesidad de cultivar dichos microorganismos. Además, se está trabajando en la comparación de genomas de microorganismos hipertermófilos con el fin de determinar el papel de una serie de secuencias repetitivas presentes en algunos de estos microorganismos. Durante el último año hemos iniciado un estudio sobre el genoma de *Desulfovibrio vulgaris* y su respuesta al estrés causado por la presencia de oxígeno.