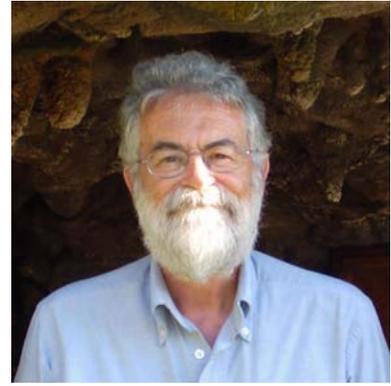


Dr. Ricardo Amils



I) CV resumido:

- Licenciado en Química por la Universidad de Barcelona.
- Doctor en Ciencias por la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Realizó estancias posdoctorales en la Dartmouth Medical School en New Hampshire y en la Universidad de Columbia en Nueva York.
- Durante años se ha interesado por los microorganismos capaces de desarrollarse en condiciones extremas. Es autor de más de 200 artículos y capítulos de libro de su especialidad.
- En la actualidad es Catedrático de Microbiología en la Universidad Autónoma de Madrid y dirige el Departamento de Habitabilidad del Centro de Astrobiología.

II) Resumen:

Título: Interés astrobiológico de los ambientes terrestres extremos, el caso del Río Tinto

Hace menos de 40 años la Biología creía que la vida era extremadamente sutil y que únicamente podía darse en condiciones muy específicas, parecidas a las que necesitamos los animales para podernos desarrollarnos. Sin embargo ya Darwin se había interesado por los seres vivos capaces de desarrollarse en las lagunas hipersalinas de la Pampa argentina, desafiando la presión osmótica creada por soluciones supersaturadas de sal. Hoy en día sabemos que la vida no sólo es capaz de resistir condiciones extremas de temperatura, fuerza iónica, pH, presión, radiación, etc. sino que algunos seres vivos requieren de dichas condiciones para su desarrollo.

A partir del descubrimiento de las Arqueas (Arqueobacterias) por C. Woese a finales de los setenta se desató una búsqueda desenfrenada de organismos capaces de desarrollarse en ambientes considerados estériles pocos años antes. Hoy en día conocemos multitud de estrategias, algunas muy ingeniosas, para que los seres vivos puedan colonizar estos ambientes extremos. La mayoría de las condiciones extremas que se han estudiado corresponden a adaptaciones a restricciones geofísicas, es decir a condiciones debidas a las propiedades del planeta (alta y baja temperatura, actividad del agua, radiación, etc), pero existe una condición extrema, la acidez, que se debe fundamentalmente a la actividad biológica. En la exposición se profundizará en el conocimiento que tenemos de los microorganismos denominados extremófilos, de sus estrategias para resolver los problemas creados por las condiciones en las que crecen y se prestará especial atención a los acidófilos, ya que los mismos son responsables de generar las condiciones extremas en las que se desarrollan, Así mismo se explorará el interés que tienen para la Astrobiología los ambientes terrestres extremos.