



Domingo 26/09/2010. Actualizado **18:15h.**

---

**DIVULGACIÓN** | El Botánico abre sus jardines

## Gracias a las bacterias, Händel

*Carolina Andreotti* | Alcalá de Henares (Madrid)

Actualizado **domingo 26/09/2010 17:48 horas**

---

Pilar Sánchez ha llegado con toda la familia hasta el campus externo de la Universidad de Alcalá de Henares (UAH) y ha asistido a todas las actividades programadas en este rincón de la Comunidad de Madrid para la 'Noche de los Investigadores'. A los experimentos químicos en fuegos artificiales, se los ha visto uno por uno y eso que han sido hasta bastante tarde.

Entre lo que más ha disfrutado, apunta el taller de aloe vera, donde aprendió a extraer ese gel multipropiedades. Fue organizado por el Real Jardín Botánico Juan Carlos I, que albergó en su sede sus propuestas y las de los demás centros de la casa de estudios para este viernes de ciencia. "Nos pareció interesante darle a los niños la posibilidad de que vean algo diferente", dice.

Como otros participantes, coincide en que el "concierto" de música clásica "**por el arte de las bacterias**", que viven en los estanques del predio ha sido de lo que más le ha llamado la atención. "La opinión pública aún no conoce que se puede obtener energía limpia de ambientes naturales y la idea era contribuir a su difusión", explica Abraham Esteve, responsable del Grupo Bioelectrogénesis de la UAH.

La invitación de este equipo tenía dos epicentros: uno al aire libre y otro bajo techo. El primero de los experimentos se desarrolló en una pequeña laguna del Botánico. En el fondo de este espejo de agua, existen bacterias que se encargan de **descomponerla materia oxidándola** y, en ese proceso, les arrancan electrones (portadores de la energía eléctrica), que de forma natural se quedan atrapados en el sedimento, explica el investigador.

"Introducimos un material conductor, como grafito, para recoger la energía de los electrones y los hacemos salir del acuario, para que puedan combinarse con oxígeno y protones y formen moléculas de agua, **el único residuo que se genera**, reiniciándose así el ciclo otra vez". Este proceso hizo posible que se escuchara la música del compositor alemán Georg Friedrich Händel al lado del estanque.

Algo similar ocurrió con el otro experimento, que se llevó a cabo en el edificio del Botánico, en un acuario de **200 litros de agua** adonde se llevaron sedimentos de la laguna y se reprodujo su hábitat. La energía puso en marcha aquí un Ipod, pero podría haber sido otro dispositivo eléctrico, dice Esteve.