

Facultad de Ciencias

## Gran convocatoria marcó Curso Internacional Molecular Community Ecology of Arbuscular Mycorrhizal Fungi

La jornada se desarrolló entre los días 27 y 30 de abril de 2016

Escrito por: Luis Felipe Leiva Padilla - Periodista Escuela de Graduados Facultad de Ciencias Email: luisfelipeleivapadilla@gmail.com  
12-05-2016

Con una destacada participación de estudiantes chilenos y argentinos de diversas Universidades y Centros de Investigación, se llevó a cabo el Curso Internacional Molecular Community Ecology of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF), dictado por la investigadora Maarja Õpik, Ph.D., del Laboratorio de Ecología Vegetal, Universidad de Tartu (Estonia) realizado los últimos días de abril de 2016, el cual vino a cubrir un área del conocimiento de la microbiología y ecología de comunidades del suelo.



La actividad se desarrollo en el marco del proyecto MECESUP AUS 1203, cuyo énfasis estuvo en aspectos evolutivos y comunitarios de la microbiota del suelo, especialmente de las micorrizas arbusculares, desarrollado con enfoques y herramientas moleculares modernas de gran proyección para los participantes, quienes valoraron los nuevos conocimientos, el intercambio de experiencias y conocimientos prácticos y teóricos; de la misma forma, se destacó el fortalecimiento de la colaboración entre laboratorios y programas, para el desarrollo de pasantías y redes de investigación en centros de investigación europeos, como la oferta de posibilidades ofrecidas por la misma Prof. Maarja Õpik.

### Laboratorio natural para el estudio de microorganismos

A modo de contexto, vale mencionar que los ecosistemas boscosos prístinos de áreas templadas, como los bosques patagónicos de Chile y Argentina, reflejan patrones de desarrollo similares a los observados en épocas previas a la Revolución Industrial, libres de contaminación, por lo que constituyen áreas ideales para estudios ecológicos en ecosistemas naturales.

En dichos ambientes, los microorganismos del suelo juegan un rol central para su estabilidad y el reciclaje interno de nutrientes. En este sentido, la importancia del suelo para la productividad primaria ha sido ampliamente documentada, por ser una fuente de agua y elementos nutritivos, además proveen la matriz necesaria para los diversos procesos biológicos involucrados en los ciclos de nutrientes.

En específico, organismos simbiotes asociados a las plantas terrestres forman la asociación denominada



Micorriza. Ésta asociación mutualista se establece entre determinados hongos microscópicos del suelo y las raíces de la mayoría de las plantas terrestres (>90%), permitiendo a éstas una mayor absorción de nutrientes y agua, gracias al aumento de la superficie útil de exploración que representan las hifas del hongo que se desarrollan en el suelo conectadas al sistema radical de las plantas.

Es así, como el hongo formador de micorrizas arbusculares recibe compuestos carbonados provenientes de la fotosíntesis de la planta, indispensables para sus procesos metabólicos por tratarse de simbioses obligados, que necesitan de la interacción con la planta para completar su ciclo de vida. Esta interacción es altamente interdependiente, lo que se puede observar en particular en la biotrofia obligada de los Hongos Micorrízicos Arbusculares, y en las estructuras que estos establecen, conformando un sistema altamente eficiente en el flujo bidireccional de nutrientes.