

USO DE HONGOS FORMADORES DE MICORRIZAS ARBUSCULARES, SOLUBILIZADORES DE FÓSFORO Y CIANOFITAS EN LA RECUPERACIÓN DE SUELOS ALTERADOS DE LA ZONA ANDINA

Pedro O. Ruiz

En la zona andina existen muchas áreas abandonadas e improductivas debido al manejo inadecuado del terreno, en donde los suelos han sido desprovistos de la cobertura vegetal y expuestos a los efectos erosivos de las lluvias. Como consecuencia de esto, el suelo superficial se pierde rápidamente, en especial los que se encuentran en áreas de laderas. El suelo que se pierde, contiene precisamente una diversidad de microorganismos benéficos, tales como hongos formadores de micorrizas, bacterias fijadoras de nitrógeno, hongos solubilizadores de formas complejas de fósforo y otros, además de materia orgánica. Todos estos componentes juegan un rol fundamental en los procesos de disponibilidad de nutrientes para las plantas. Resultados de investigación en Ultisoles de la Amazonía Peruana, muestran el efecto negativo de la pérdida de suelo en áreas de laderas, sobre los hongos micorrícicos arbusculares y bacterias fijadoras de nitrógeno y en el crecimiento de plantas.

En el caso de la minería a tajo abierto en la zona andina, el suelo superficial es removido, quedando el área expuesta a procesos de erosión y acidificación continua, perdiendo de esta manera su capacidad de soportar el crecimiento de plantas.

Bajo estas condiciones, se hace imprescindible para los programas de revegetación y/o recuperación de suelos, la introducción de poblaciones microbianas benéficas y de materia orgánica con el fin de acondicionar el suelo para el crecimiento sostenido de especies vegetales.

Se vienen conduciendo ensayos preliminares en áreas de minería a tajo abierto en la Región Huaraz, utilizando un producto formulado bioactivador de suelos que consiste en una mezcla de hongos micorrícicos arbusculares, hongos solubilizadores de fósforo, algas cianofitas y un concentrado orgánico de nutrientes. El producto en referencia, fue aplicado al suelo juntamente con una mezcla de semillas de especies gramíneas, leguminosas y herbáceas, de procedencia alpina, desarrolladas para revegetación y adaptadas a condiciones de temperatura y altitud, similares a las prevalentes en la zona. El uso de estas especies se debió a la falta de disponibilidad de semillas de especies de altura nativas. Cabe mencionar, que esta tecnología, se viene utilizando con éxito en diversos programas de revegetación en zonas alpinas.

En el Perú, la investigación en cuanto a microorganismos benéficos del suelo es muy escasa o nula. Como se mencionó, otros países, como los E.E.U.U. y países europeos, han desarrollado tecnologías en base a microorganismos del suelo, con resultados exitosos. En América Latina, investigadores en Colombia, Brasil, Venezuela y Cuba entre otros, han entendido el rol crucial de las poblaciones microbianas del suelo en diferentes proyectos de revegetación, reforestación y/o recuperación de áreas degradadas en ecosistemas diversos. Es tiempo que en el Perú se den los pasos decisivos para desarrollar este tipo de tecnologías, como la producción de inoculantes y su manejo adecuado, en base a una investigación consistente. Estas tecnologías además de ser ambientalmente limpias, pueden tener un gran significado para el uso eficiente de los nutrientes del suelo y por ende en la recuperación de áreas improductivas y/o degradadas y en la producción sostenida de alimentos en la zona andina.