



LOS AGROMINERALES EN EL DESARROLLO DE COAHUILA



Dr. Roberto Díaz Martínez
*Escuela Superior de Ingeniería "Lic. Adolfo López Mateos",
Nueva Rosita, Coahuila.*

Alimentarse es una de las necesidades básicas de los seres vivos en un planeta que ya supera los 7 mil 700 millones de personas, según datos de Naciones Unidas. **Para el 2050 la población mundial superará los 9 mil millones de habitantes**, por lo que la alimentación se convertirá en un sector crítico, además de la cría de animales y vegetales para el consumo y la industria derivada. En este escenario, contar con una industria minera fuerte asegura la independencia en el aprovisionamiento de materiales que son esenciales para impulsar la economía verde.

La geología y distribución de rocas y minerales sobre la superficie terrestre es el principal factor en el desarrollo y en la fertilidad del suelo. **La intervención humana en la producción de cultivos intensivos sin adecuada reposición de nutrientes conduce a balances negativos**, pues se extraen más nutrientes esenciales del suelo que los que se agregan; en tal sentido, una alternativa ideal es el uso de los agrominerales.

Los agrominerales son conocidos como enmiendas agrícolas naturales que aportan múltiples beneficios económicos al agricultor ya que, al regenerar las propiedades físicas y químicas del suelo, incrementan su fertilidad y, por tanto, duplican o triplican la productividad del suelo por hectáreas cultivadas. Pueden usarse directamente en el suelo o en técnicas de cultivo llamadas cultivos zeopónicos", sin suelos, en sustratos compuestos fundamentalmente de zeolitas (minerales microporosos con capacidad de hidratarse y deshidratarse) a las que se le incorporan los nutrientes para que las plantas crezcan y se desarrollen logrando mejores rendimientos agrícolas. Estas técnicas son muy eficientes y además de que permiten a las plantas adaptarse a altas temperaturas, escasas de lluvia y fuertes vientos, contribuyen al desarrollo sostenible de cultivos de vegetales aprovechables en el consumo humano.

El uso de los agrominerales a nivel mundial es cada vez más acelerado, prueba de ello son los proyectos desarrollados por la universidad de Texas a través de AgriLife en Uvalde y Dallas, Texas; En Argentina se conocen los trabajos del **Servicio Geológico Minero consistentes en diversos ensayos sobre la incorporación de los agrominerales como enmiendas y fertilizantes en cultivos agrícolas**, como el caso del uso de los fosfatos a partir de fosforita.

En Galicia, España, el 5% del PIB de la comunidad y el 6,5% del empleo dependen, de una u otra manera, de la industria agroalimentaria (sector lechero y derivados, producción de carne, alimentación animal, producción hortícola, sector pesquero y de transformación e industria distribuidora).

En México destaca la empresa Basaltika Agrominerales, de Toluca en el Estado de México, dedicada a la comercialización de la harina de basalto, dolomita, sulfatos y otros agrominerales que aportan nutrientes importantes al suelo.

En Coahuila los suelos se originan principalmente a partir de rocas sedimentarias, predominan las calizas por lo que **más del 40% de la superficie estatal la ocupan suelos de tipo calcisol**, con baja capacidad de nutrientes. Por ello se trabaja en potenciar el desarrollo agroalimentario y el bienestar económico de las comunidades rurales. El Gobierno del Estado aplica políticas públicas orientadas a garantizar el bienestar de la población rural y elabora programas de desarrollo rural con la participación de productores, organizaciones campesinas, legisladores, académicos y especialistas. **Por su parte, la Universidad Autónoma de Coahuila, a través de la Escuela Superior de Ingeniería "Lic. Adolfo López Mateos", ha iniciado acciones dirigidas a potenciar el uso de los agrominerales existentes en diferentes regiones del estado.**

En las todas las regiones de Coahuila se cuenta con un inventario de recursos minerales valorado en miles de millones de toneladas, y aunque se consideran agrominerales, el sector agroindustrial no los está aprovechando para el desarrollo sustentable del sector rural, que está conformado por aproximadamente 300 mil habitantes. Los extensos flujos de rocas basálticas de la región carbonífera, las minas abandonadas de fosforita, las acumulaciones de yeso, riolitas zeolitizadas y zeolitas, dolomita, magnesita, bentonita, glauconita y leonardita son, entre otros agrominerales, el capital minero más importante para impulsar **el desarrollo sustentable de la agroindustria y de las comunidades rurales, capaz de generar importantes fuentes de empleo y contribuir significativamente al desarrollo sostenible del sector rural del estado de Coahuila.**