

## LOS FERTILIZANTES: MITOS Y REALIDADES

Traducción y Adaptación: Diogenes E. Pérez R.; M. S.

Artículo extraído de: FERTILIZAR

### Introducción:

La mayoría de las personas conocen muy poco sobre el uso de los fertilizantes y por tanto, no saben como realmente los alimentos llegan a sus mesas. Esto no es ninguna sorpresa, ya que cada día que transcurre, menos personas se dedican a la agricultura, no solo en nuestro país, sino en todo el mundo.

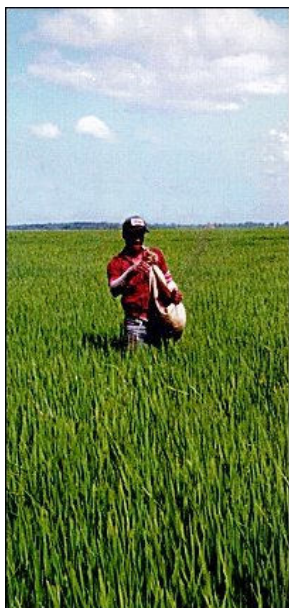
Esta realidad hace que cuando se cuestiona el uso de los fertilizantes comerciales, generalmente hay mucho desconocimiento en las afirmaciones que se hacen o existen deformaciones sobre la verdad y en algunos casos son mentiras de personas interesadas. Pero lo lamentable del caso, es que muchas personas creen en estas informaciones.

Los siguientes datos fueron obtenidos y adaptados de un panel de expertos en la materia, organizado recientemente por Potash Corp, una de las empresas más importantes en la producción y comercialización de fertilizantes en el mundo.

**MITO: "Los fertilizantes comerciales son productos químicos dañinos al medio ambiente, vida silvestre y a las personas".**

### REALIDADES:

- Los Fertilizantes contienen nutrientes de origen natural que las plantas necesitan para crecer y producir alimentos.
- Los nutrientes contenidos en los fertilizantes, son los mismos nutrientes que contienen los alimentos que consumimos y los mismos que tenemos en nuestros cuerpos.
- Los fertilizantes no son tóxicos. En realidad, éstos están presentes en el suelo que pisamos y en el aire que respiramos.



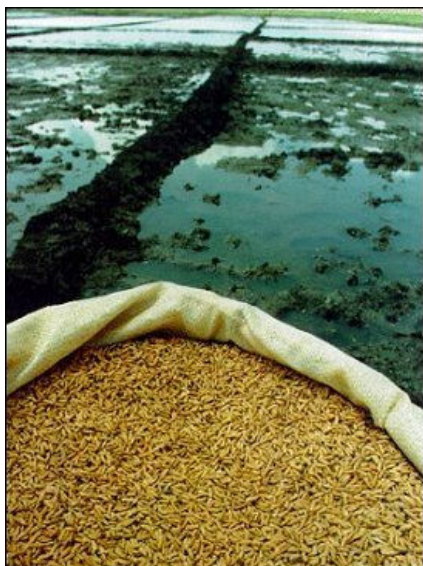
Los nutrientes contenidos en los fertilizantes son los mismos que contienen los alimentos que consumimos y los mismos que tenemos en nuestros cuerpos. No son tóxicos y están presentes en el suelo que pisamos y en el aire que respiramos.

.....

**MITO: "Pero los fertilizantes comerciales son fabricados por industrias".**

**REALIDADES:**

- Los nutrientes principales en la mayoría de los fertilizantes (Nitrógeno, Fósforo y Potasio), provienen de la tierra y del aire. Estos no son fabricados por el hombre, sino que existen en la naturaleza.
- El nitrógeno (N), proviene de la atmósfera y aproximadamente el 78% del aire que respiramos, es nitrógeno.
- El fósforo (P), es un mineral fósil contenido en los suelos. Se obtiene de minas de rocas fosfóricas.
- El potasio (K), se obtiene mediante la evaporación del agua del mar y está presente en depósitos de la tierra donde alguna vez estuvo ocupado por mares.
- En realidad, las industrias que producen fertilizantes, lo que hacen es convertir estos nutrientes a formas que pueden ser aprovechadas por las plantas.
- Las plantas al igual que los humanos necesitan una dieta equilibrada.
- El nitrógeno es un nutriente esencial en las proteínas y al igual que como nosotros, las plantas las necesitan para crecer.
- El fósforo es un nutriente esencial para producir energía en las plantas. Este trabaja como los carbohidratos en nuestros cuerpos.
- El potasio es un nutriente que ayuda a las plantas a combatir las enfermedades y prevenir daños. Así como el calcio nos ayuda a tener huesos duros, el potasio ayuda a la plantas a tener tallos duros.



El arroz es uno de los cereales principales en la alimentación de una gran parte de la población mundial. Nuestro país es autosuficiente en este cultivo de tan alta presencia en la dieta nacional, gracias al uso de los fertilizantes comerciales.

**MITO: "Si los nutrientes están contenidos en el suelo y el aire, por qué añadir más"**

**REALIDADES:**

- En realidad, los agricultores no están añadiendo nutrientes a los suelos, sino, reemplazando aquellos que son extraídos por los cultivos.
- En la medida que las plantas crecen, éstas extraen nutrientes de los terrenos. Cuando se realiza la cosecha, estos nutrientes van al mercado, dejando el suelo con deficiencias. Los fertilizantes completan el ciclo, aportando los nutrientes que ya fueron extraídos y que se requieren para la próxima siembra y cosecha.
- Las plantas no pueden digerir los nutrientes en su forma elemental. Estos tienen que ser convertidos a formas asimilables y las plantas no pueden realizar esta labor.
- Aunque el nitrógeno como parte del aire está presente en cualquier lugar, la mayoría del fósforo y potasio requerido por los cultivos están por lo regular muy lejos de los suelos agrícolas.
- En resumen: La naturaleza crea los nutrientes. Las industrias los convierten en formas asimilables para las plantas y los agricultores los usan en sus cultivos para producir alimentos.



Los fertilizantes comerciales producen pastos de excelente calidad nutricional para alimentar las vacas lecheras. Esto contribuye además a reducir los costos de producción de la leche.

.....

**MITO: ¿Por qué no dejan que la naturaleza provea los nutrientes? Los suelos contienen todos los nutrientes que las plantas necesitan.**

**REALIDADES:**

- No es cierto que los suelos contienen todos los nutrientes que los cultivos necesitan y en algunos casos éstos no necesariamente están dedicados a la agricultura.
- Aunque la naturaleza pueda proveer una cantidad determinada, toma muchos años para que los microorganismos en los suelos puedan convertirlos a formas que garanticen una buena cosecha.
- Cuando producimos alimentos en un suelo virgen, una sola cosecha usa los nutrientes que fueron convertidos a formas asimilables durante muchísimos años.
- En resumen la naturaleza necesita ayuda.

.....

**MITO: "La Agricultura Orgánica no usa fertilizantes".**

**REALIDADES:**

- En la agricultura orgánica sí se usan fertilizantes, pero en forma de estiércol, compost, humus, etc.
- Los nutrientes contenidos en los fertilizantes son los mismos, sean estos orgánicos o comerciales.

.....

**MITO: "Si los nutrientes son los mismos, ¿por qué no los usamos todos en forma orgánica?"**

**REALIDADES:**

Existen dos grandes razones:

- No existen suficientes abonos orgánicos para producir la gran demanda de alimentos que requiere la población mundial. Aún para producir una parte de la demanda, se necesitarían millones de tareas adicionales a las que actualmente se cultivan.
- Los fertilizantes orgánicos no le proporcionan una dieta equilibrada a las plantas. En realidad, en los estiércoles, la proporción de nitrógeno, fósforo y potasio varían significativamente, tanto en cuanto a la cantidad como en la proporción de estos nutrientes.

Por ejemplo, aplicando suficiente estiércol para aportar los requerimientos de nitrógeno de los cultivos, se estarían aplicando de 4 a 5 veces más de los requerimientos de fósforo.

.....

**MITO: "La agricultura orgánica protege el medio ambiente y la vida silvestre, mientras que la agricultura convencional no las protege."**

**REALIDADES:**

En cualquier tipo de agricultura, sea orgánica o convencional, el uso eficiente y responsable de fertilizantes comerciales no hace ningún tipo de daño al medio ambiente y la vida silvestre. La cantidad y la calidad de los alimentos producidos con la agricultura convencional, ha permitido a la población alimentarse de manera adecuada. Millones de hectáreas adicionales serían necesarias cultivar, para alimentar al mundo si nos vamos a un sistema único de métodos orgánicos y produciríamos menos alimentos.

.....

**MITO: "La productividad de los cultivos es la misma tanto cuando se usan métodos orgánicos que cuando se usa agricultura convencional"**

**REALIDADES:**

- Normalmente, la productividad en la agricultura orgánica es aproximadamente de un 33% a 50% de la productividad en la agricultura convencional.
- Los costos de producción son mayores en la agricultura orgánica. Por esta razón, los alimentos producidos son también más caros.

.....

**MITO: "Los alimentos producidos en la agricultura orgánica, son más seguros, más sanos y más nutritivos"**

**REALIDADES:**

- Muchas personas tienen esta impresión, debido a que palabras "natural" y "orgánico", han llegado a significar "bueno y bueno para usted", sin embargo, no existe ninguna evidencia científica que asegure esa superioridad nutricional.
- Aún líderes y organizaciones mundiales del área de la agricultura orgánica, no hacen estas afirmaciones ni las promocionan, ya que no existe ningún soporte ni evidencia científica que soporte estas afirmaciones.

.....

**MITO: "Agricultura de alta productividad suena como: más fertilizantes para producir más toneladas y esto es lo único que le importa a los agricultores"**

**REALIDADES:**

- La agricultura es un negocio, es una forma de vida.
- La agricultura es una actividad económica donde se desea lograr la mayor tasa de retorno posible del dinero invertido. Los agricultores no necesariamente quieren comprar por ejemplo más semillas o más fertilizantes que lo que realmente necesitan, ya que aumentarían sus costos de producción. La agricultura convencional y los fertilizantes comerciales permiten lograr el "Máximo Rendimiento Económico" y la mayor tasa de retorno del dinero invertido en producir alimentos.
- En pocas palabras, la agricultura convencional tiene control sobre:
  - Iniciando con un análisis de sus suelos puede calcular los nutrientes que realmente se necesitan aplicar con los fertilizantes
  - Puede controlar la cantidad requerida
  - Puede controlar la proporción correcta de nutrientes, de acuerdo al cultivo y tipo de suelo.
  - También puede controlar la forma y el momento más adecuado para realizar la aplicación de los fertilizantes.



En cualquier tipo de agricultura, sea orgánica o convencional, el uso eficiente y responsable de fertilizantes comerciales no hace ningún tipo de daño al medio ambiente ni a la vida silvestre.



**MITO: "Podríamos alimentar el mundo sin fertilizantes comerciales"****REALIDADES:**

Sin el uso de fertilizantes comerciales, se presentarían las siguientes situaciones:

Por lo menos:

- Se produciría 50% menos de alimentos que los producidos actualmente
- Habría menos recursos disponibles, ya que tendríamos que invertir más dinero para producir los alimentos que necesitamos.
- Sin fertilizantes comerciales, hoy en día, habría que sembrar casi toda la superficie terrestre. Gracias a los fertilizantes, esto no es así.
- Gracias a ellos hay grandes extensiones vírgenes dedicadas a reservas forestales, a reservas de vida silvestre, a parques nacionales en todo el mundo.....sin ellos no existiera nada de esto..... ¿Cuál sería el resultado para las cuencas hidrográficas si no fuera así?

En resumen, sin fertilizantes comerciales tendríamos una peor calidad de vida que la que disfrutamos en la actualidad.

**¿Por qué?**

1. Por lo menos la mitad (50%) del total de alimentos producidos en el mundo es por el resultado del uso de fertilizantes comerciales.
2. La población mundial en este momento es de unos 6 billones de habitantes y será de unos 8 billones para el año 2025. Esto significa que la producción de alimentos tiene que duplicarse en los próximos 20 años para proveer alimentos suficientes para esa población.
3. En el caso hipotético de que se trate de cubrir la demanda de alimentos sin el uso de fertilizantes comerciales, sería necesario sembrar cada hectárea de terreno, sean estas de bosques, urbanas, carreteras, áreas de recreo, Etc. y aún así no se producirían suficientes alimentos, para toda la población.

**"Los fertilizantes comerciales sí ayudan a alimentar al mundo"**