

¿Qué son Metales Pesados? por Jeremy O'Brien

METALES PESADOS DEFINIDOS

Al empezar a investigar la información para este artículo, rápidamente se hizo evidente que hay confusión de que exactamente significa el término *metales pesados*. Según Wikipedia "un metal pesado es un miembro de un grupo de elementos que presentan propiedades metálicas, las cuales incluyen principalmente metales transicionales, algunos metaloides, lantánidos, y actínidos. Se han propuesto muchas diferentes definiciones-algunas basadas en la densidad, otras en el número atómico o peso atómico, y unos en las propiedades químicas o de toxicidad."

El término *metal pesado* se ha llamado "engañoso e inútil" en un informe técnico a causa de las definiciones contradictorias y su falta de una "basis científica coherente".

Dependiente del contexto, *metales pesados* pueden incluir elementos más ligeros que carbono y pueden excluir unos de los metales más pesados. Una fuente define *metales pesados* como metales transicionales comunes, tal como cobre, plomo, y zinc. Metales pesados son componentes naturales de la corteza de la tierra. No se pueden degradar ni destruir. Hasta un punto menor, ellos entran nuestro cuerpo por medio de comida, agua, y el aire. Como elementos en pizca, unos metales pesados (e.g. cobre, selenio, zinc) son esenciales para mantener el metabolismo del cuerpo humano. Sin

embargo, en concentraciones elevadas pueden llegar a envenenar. Envenenamiento de metales-pesados podría ser el resultado de tomar agua contaminada (e.g de caños de plomo), o el consumo vía la cadena de alimentos (frutas y verduras en nuestro caso).

¿POR QUÉ SON PELIGROSOS?

Los metales pesados son peligrosos porque tienen la tendencia de bioacumular. Esto quiere decir que hay un aumento en la concentración de un químico en un organismo biológico a través del tiempo, comparado a la concentración de químicos en el medioambiente. Compuestos acumulan en cosas vivientes en cualquier momento que se absorben más rápido que se metabolizan o se excretan.

¿QUIÉN REGULA LOS METALES PESADOS EN FERTILIZANTES?

La Asociación Americana de Oficiales del Control de Plantas Alimentarias (AAPFCO) estableció las reglas y requisitos en referencia a los metales pesados en los fertilizantes. Según el Uniform State Fertilizer Bill (el Proyecto de Ley del Estado Uniforme de Fertilizantes), fertilizantes que contienen cantidades garantizadas de fosfatos y/o micronutrientes son adulterados cuando contienen metales en proporciones mayores que los niveles de metales establecidos en la Tabla 1.

TABLA 1. LOS NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS DE METALES PESADOS EN FERTILIZANTES.

Metales	ppm por 1% P205	ppm por 1% Micro-nutrientes
Arsénico	13	112
Cadmio	10	83
Cobalto	136	2228
Plomo	61	463
Mercurio	1	6
Molibdeno	42	300
Níquel	250	1,900
Selenio	26	180
Zinc	420	2,900

REGISTRACIÓN DEL PRODUCTO

Los Departamentos del Estado de Agricultura de California, Oregon, Washington requieren que se hagan pruebas de metales pesados antes de otorgar su registro de producto. Los resultados de estas pruebas están disponibles al público en la siguiente dirección de la red: <http://www.aapftco.org/metals.htm>.

NIVELES DE METALES PESADOS EN LOS PRODUCTOS DE METALOSATE®

Los niveles de metales pesados, si es que hay, en los productos de Metalosate® están muy por debajo de los niveles establecidos por AAPFCO. Esta es otra razón que los productos de Metalosate® son tan seguros y beneficiosos para usar en su operación agrícola. Para más información específica con respecto a la cosecha de su área, por favor de contactar a su representante local de Albion Plant Nutrition. 