



C.S.

**Fertilizante orgánico mineral
para aplicación al suelo mediante fertiriego
Concentrado soluble
Registro de Venta ICA No. 10856
a nombre de Biotecnología Agrícola Integrada S.A.S.**

1. Identificación del producto y de la compañía fabricante



Nombre del producto: VIOFERRUM C.S.

Grados: No aplica

Fórmula química: No aplica

Nombre químico o sinónimos: No aplica

Producido por: Biotecnología Agrícola Integrada S.A.S.

Carrera 4 No. 17-130 - Cartago, Valle

biotecnologiaagricolaintegrada@gmail.com - Teléfono: 316 757 7321

2. Composición / Análisis químico

El fertilizante orgánico mineral VioFerrum presenta la siguiente composición:

Potasio soluble en agua (K_2O)	67.40 g/L
Hierro soluble en agua (Fe)	37.70 g/L
Carbono orgánico oxidable total	69.60 g/L
Carbono de ácidos húmicos (CAH)	15.80 g/L
Carbono de ácidos fulvicos (CAF)	53.80 g/L
Sodio soluble en agua (Na)	2.20 g/L
pH en 10%	5.95
Densidad a 20°C	1.22 g/cm ³
Conductividad eléctrica en 1:200	2.12 dS/m

Análisis microbiológico:
Salmonella Ausente / 25 ml
Coliformes totales <1,8 NMP / ml
Enterobacterias <10 UFC / ml
Metales pesados por debajo de la norma actual
Etiqueta aprobada ICA: 05-06-2017

3. Uso

VioFerrum es un fertilizante radicular que aporta hierro en estado +2 soportado sobre complejos orgánicos, los cuales lo protegen de la oxidación y fijación en el suelo, facilitando la entrada rápida y el transporte desde la raíz de las plantas.

VioFerrum puede ser aplicado en suelos altamente calcáreos para prevenir la clorosis férrica y de esta forma incrementar los procesos energéticos a nivel de fotosíntesis en la planta.

Se sugiere su uso en sistemas de fertiriego en diferentes cultivos en cualquier etapa en que se requiera.

BENEFICIOS

- Suprir hierro en cualquier estado del cultivo, principalmente en estado ferroso (Fe^{+2}).
- Incrementa rápidamente los contenidos foliares, ya que al ser tomado en la raíz como Fe^{+2} , no necesita ser reducido. Por lo tanto, no se consumen ATP, beneficiando energéticamente a la planta.
- En días de poca luz o bajo estrés de lluvias, se hace necesaria la aplicación de hierro y magnesio para activar los procesos de fotosíntesis de la planta.
- Ayuda también a regular la respiración de la misma.
- Incrementa el vigor y el verdor de la planta, sin la participación del nitrógeno.



1



2



4. Modo de empleo

Se recomienda su aplicación en sistemas de riego, en aspersiones a suelo desnudo o sobre la planta - suelo durante cualquier etapa del ciclo del cultivo. En el caso de cultivos perennes se recomienda realizar drench.

En uso con fertilizantes solubles líquidos o sólidos, se recomienda realizar inicialmente la mezcla de **VioFerrum** en agua y después los fertilizantes. No se recomienda su uso en mezcla con oxidantes fuertes como el ácido nítrico o sales de cobre, se puede utilizar en conjunto con fuentes fosforadas sin presentar inconvenientes de precipitación o formación de complejos insolubles.

VioFerrum no obtura goteros debido a la alta solubilidad del producto.

5. Propiedades físicas

Aspecto:	Líquido café verdoso
Densidad 20°C:	1.2214 g/cm ³
Presión de vapor:	No aplica
Solubilidad en agua:	Totalmente soluble
Punto de fusión:	No aplica

6. Estabilidad y reactividad

VioFerrum es un producto estable. Se recomienda agitar el producto antes de su uso.

Después de abierto el envase, se recomienda utilizar completamente su contenido. Si residuos del producto se almacenan después de abierto el empaque, se inicien procesos de oxidación con el paso del hierro ferroso a estado férrico con precipitación e insolubilización del mismo en el tiempo.

7. Medidas de primeros auxilios

Contacto con los ojos: Enjuague en una corriente de agua durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. En caso de irritación consulte a un médico.

Contacto con la piel: Enjuague completamente con agua.

Ingestión: Puede causar irritación, dolor de garganta, malestar estomacal, náuseas, vómito y diarrea.

8. Medidas para combatir incendios

Peligro general: Ninguna. **VioFerrum** no es un producto inflamable, combustible ni explosivo a temperatura ambiente. A temperaturas altas puede generar dióxido y monóxido de carbono.

Medios de extinción: Puede usarse cualquier medio de extinción en los incendios cercanos.

Clasificación de flamabilidad: No inflamable.



C.S.

3



9. Medidas en caso de escape o derrame (medio ambiente)

Generales: **VioFerrum** puede causar daño a los árboles y vegetación por absorción si entran en contacto en su estado original sin diluir, esto es causado por alto contenido de materia orgánica y nutrientes.

Fugas en suelos: Se puede utilizar cualquier sustancia absorbente inerte para contener y recoger el derrame (arena o gel de sílica).

Fugas en aguas: Causará contaminación localizada en aguas circundantes por incremento de la DBO y DQO, el agua se tornará oscura. No se esperaría daño a la vegetación o peces circundantes o a otra vida acuática.

10. Manipulación y almacenamiento

Generales: No son necesarias medidas de protección, salvo las indicadas en la etiqueta; sin embargo, en contacto prolongado con el producto, el consumidor deberá tomar medidas para evitar la exposición directa con la piel y los ojos (guantes, gafas, traje protector, etc.). No almacenar con agroquímicos (plaguicidas, herbicidas).

11. Información toxicológica

En revisión.

12. Indicaciones para el transporte

Verificar que el empaque y sellos estén en perfecto estado, no transportar con alimentos humanos o animales.

Estibar un máximo de cinco (5) cajas.

13. Consideraciones para la disposición

Guía para la deposición: Pequeñas cantidades de este producto pueden ser depositadas en terrenos municipales para la deposición de basura. No se necesita tratamiento especial para la deposición.

Se aconseja referirse a la reglamentación local y estatal para este tipo de productos.

En grandes cantidades se recomienda llamar o contactar a un especialista en la deposición de productos químicos agroindustriales.

14. Otras informaciones

Presentación:

Envase de polietileno: 1, 4, 10 y 20 litros.

Grado fertilizante:

- Puede ser nocivo para la salud.
- Evitar la contaminación de alimentos.
- No destinado a usarse en alimentos o drogas.
- No destinado al uso interno.

Para mayor información: BAI S.A.S.

Biotecnología Agrícola Integrada S.A.S.

Tel: 316 757 7321

biotecnologiaagricolaintegrada@gmail.com

Carrera 4 No. 17-130 - Cartago, Valle

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS