



## BOLETÍN TÉCNICO

Pág: 1 de 3  
Revisión: 4  
Fecha emisión: 04/07/2019  
Fecha revisión: 06/04/2026  
Código: ANEXO-CC-05

### MANUKEL FULL FERRUM + K Fe-EDDHSA QUELATO DE HIERRO DE ALTA CONCENTRACION SOLUBILIDAD Y ESTABILIDAD PARA APLICACIÓN AGRÍCOLA

#### CARACTERÍSTICAS

|                                                  |                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estado:</b>                                   | Sólido                                                                           |
| <b>Naturaleza:</b>                               | Complejo férrico de etilen diamin bis (2-hidroxisulfofenil acetato potásico)     |
| <b>CAS:</b>                                      | 84539-54-8                                                                       |
| <b>Fórmula química:</b>                          | Fe-EDDHSA<br>$C_{18}H_{12}FeN_2O_{12}S_2K_3$                                     |
| <b>Peso molecular:</b>                           | 685,55 g/mol                                                                     |
| <b>Concentración:</b>                            | 6.00% de hierro (Fe) soluble total<br>Hierro (Fe) Total en posición orto – orto. |
| <b>Contenido de<br/>Potasio K<sub>2</sub>O :</b> | 20 %                                                                             |
| <b>Contenido de<br/>Sodio Na :</b>               | $\leq 0,5\%$                                                                     |
| <b>Rango Estabilidad:</b>                        | Sol acuosa pH 3.00 -11.00                                                        |
| <b>Apariencia:</b>                               | Polvo café rojizo, altamente soluble                                             |
| <b>Ph (sol 10%):</b>                             | $6,50 \pm 1,00$                                                                  |
| <b>Densidad g/cc :</b>                           | $650 \pm 100$ g/cc                                                               |
| <b>Humedad %:</b>                                | Max 5.00%                                                                        |

#### PROPIEDADES

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tec. Responsable<br>Ing. Freddy Mora | Nota: La información aquí suministrada en lo que respecta a aplicación no constituye ninguna garantía ni tácita ni explícita, es de carácter informativo y orientativo. El usuario deberá hacer sus respectivas aplicaciones y verificar si se ajustan a sus objetivos y condiciones de uso. |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                 |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | BOLETÍN TÉCNICO | Pág: 2 de 3<br>Revisión: 4<br>Fecha emisión: 04/07/2019<br>Fecha revisión: 06/04/2026<br>Código: ANEXO-CC-05 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**MANUKEL FULL FERRUM + K** es un producto de alta pureza y solubilidad que permite el aporte de hierro, integrado en una estructura de muy alta estabilidad para garantizar su máximo aprovechamiento por el organismo vegetal, aún bajo condiciones adversas de medios altamente alcalinos.

### **INSTRUCCIONES DE USO**

**MANUKEL FULL FERRUM + K** está indicado para solucionar las carencias de hierro en cultivos agrícolas y puede ser utilizado mediante aplicación foliar, directa al suelo o al sustrato.

#### **Aplicaciones al Suelo:**

Para esta aplicación es conveniente preparar la solución correspondiente, por ejemplo unos 10g por litro y pulverizar convenientemente tratando de asegurarse que la aplicación alcance las raíces de la planta. Una posible opción es mediante inyección a presión.

Puede también aplicarse mediante pulverización del polvo seco, ya sea solo o mezclado con tierra o arena.

También puede realizarse la aplicación en agujeros alrededor de la planta o árbol (3 ó 4) de 20 a 30 cm de profundidad, donde puede aplicarse la solución preparada.

Los sistemas de irrigación son excelentes medios de aplicación, en los que se puede hacer dosificaciones periódicas en el orden de 1 kg por Ha disuelto en 10.000 lt. de agua.

Las dosis y frecuencias de aplicación se deben graduar según la intensidad de las clorosis detectada y de su evolución.

### **DOSIS DE APLICACIÓN:**

Se recomienda aplicar **MANUKEL FULL FERRUM + K** apenas aparezcan los primeros síntomas de clorosis.

#### **CULTIVO**

#### **DOSIS RECOMENDADA**

|                          |                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------|
| Árboles frutales jóvenes | 10 – 25 g por árbol                           |
| Árboles frutales adultos | 50 – 100 g por árbol                          |
| Arbustos frutales        | 3 Kg / Ha semanalmente durante 3 aplicaciones |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tec. Responsable<br>Ing. Freddy Mora | Nota: La información aquí suministrada en lo que respecta a aplicación no constituye ninguna garantía ni tácita ni explícita, es de carácter informativo y orientativo. El usuario deberá hacer sus respectivas aplicaciones y verificar si se ajustan a sus objetivos y condiciones de uso. |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## BOLETÍN TÉCNICO

Pág: 3 de 3

Revisión: 4

Fecha emisión: 04/07/2019

Fecha revisión: 06/04/2026

Código: ANEXO-CC-05

|                                   |                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Leguminosas y hortalizas          | 3 a 5 Kg / Ha previa a la siembra o si aparecen Síntomas |
| Árboles cítricos recién plantados | 5 – 10 g por planta                                      |
| “ “ Jóvenes                       | 75 – 100 g por árbol                                     |
| “ “ Adultos                       | 100 – 125 g por árbol                                    |
| Plantas ornamentales              | 5 – 6 g por m <sup>2</sup>                               |
| Arbustos ornamentales             | 20 – 40 g por planta                                     |

### COMPATIBILIDAD

**MANUKEL FULL FERRUM + K** es compatible con otros quelatos y fertilizantes fosfatados. No es recomendable mezclar el producto con soluciones ácidas o sulfatos.

### PRECAUCIONES

Usado correctamente, **MANUKEL FULL FERRUM + K** no presenta ningún tipo de riesgo para la salud. Sin embargo, es recomendable mantener siempre el producto en envase cerrado, almacenado lejos de alimentos y fuera del alcance de niños y animales. Lavarse las manos luego de su utilización.

Tec. Responsable  
Ing. Freddy Mora

Nota: La información aquí suministrada en lo que respecta a aplicación no constituye ninguna garantía ni tácita ni explícita, es de carácter informativo y orientativo. El usuario deberá hacer sus respectivas aplicaciones y verificar si se ajustan a sus objetivos y condiciones de uso.