

## HOJA TÉCNICA Y DE SEGURIDAD

# Línea de Quelatos

### SECCIÓN I

### DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Nombre del fabricante o importador:

Comunicarse al 5358 0910 y al 5358 0433 en caso de emergencia Naulcapán, Edo de Méx.

**GRUPO IBARQUIM SA DE CV**

Calle y número

Colonia

C.P.

Alcaldía o municipio

Entidad federativa

HOMERO 203 PISO 10

CHAPULTEPEC MORALES

11570

MIGUEL HIDALGO

CDMX

### SECCIÓN II

### DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Nombre comercial

**Quelato de Zinc**

Nombre químico

**Quelato EDTA + Zn**

Familia química

**Fertilizante**

Línea de producto

**Quelatos Líquido y Sólido**

### IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

#### COMPONENTES

#### CONCENTRACIÓN

#### QUELATO DE ZINC LÍQUIDO

	Como metal g/lt	Como óxido metálico g/lt
Na <sub>2</sub> Zn EDTA	15.523%	29.80 Zn
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	11.255%	37.0 ZnO

#### APLICACIONES:

- Cultivos Hortícolas: Aplicar 500 mls de producto en 100 lts de agua, aplicar 3 o 4 veces durante el ciclo o hasta observar remisión de síntomas.
- Frutales: aplicar 200 mls/producto por árbol. En ciclo productivo aplicar 2 veces a intervalos de 1 mes o bien hasta la remisión de sintomatología.
- Solanáceas: Aplicar 1litro en 100 litros de agua, aplicar en la fase post floración, repetir dos meses después..
- Gramíneas: Aplicar 500 mls de producto en 100 lts de agua cada 21 días.

#### QUELATO DE ZINC SÓLIDO

	Como metal g/kg	Como óxido metálico
Na <sub>2</sub> Cu EDTA	58.770%	96.17 gr/kg
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	41.229%	119.70 Cu

#### APLICACIONES:

- Cultivos Hortícolas: aplicar .500 kilos en 100 lts de agua, aplicar 3 o 4 veces durante el ciclo o hasta observar remisión de síntomas.
- Frutales: Aplicar 100 grs por árbol, en ciclo productivo, aplicar 2 veces a intervalos de 1 mes o bien hasta remisión de síntomas.
- Solanáceas: Aplicar 250 grs en 100 lts de agua, aplicar 15 días antes de la floración.
- Gramíneas: Aplicar 200 grs en 100 litros de agua, aplicar cada 21 días.

### SECCIÓN III

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Nutriente líquido o sólido, 100% soluble en agua, listo para ser aplicado vía foliar a cualquier cultivo, producto preventivo y correctivo en el caso de deficiencias identificadas de cualquier elemento en todo tipo de cultivo.

**Quelato de Calcio:** funciona como cofactor de varias enzimas. Clásicamente, asociado también con la estructura de la pared celular, la función en la pared celular supone que es contribuir por algún mecanismo aun no conocido a la rigidez de la pared misma. El calcio actúa como agente protector contra los iones hidrógeno, concentraciones salinas elevadas o bien contra los radicales libres, presentes en el medio potencialmente tóxicos. Como cofactor enzimático son conocidos los efectos termo-estabilizadores del calcio en las  $\alpha$ -amilasas. También actúa como activador de fosfatasa en patata, algunas ATPasas de cloroplastos y de la fosfolipasa D de la col y zanahoria.

Actúa como agente protector en cultivos sometidos a crecimiento forzado, recomendado para cualquier cultivo establecido bajo régimen de invernadero, hidroponía o fertirriego.

Quelato de calcio está recomendado para cualquier cultivo, ayudándola a neutralizar todas las sustancias tóxicas de desecho que la misma produce, mediante la formación de pectatos de calcio.

Debe aplicarse durante el ciclo productivo de la planta, por lo menos dos ocasiones.

Las solanáceas son susceptibles a la falta de calcio, afectándose de manera negativa la producción final.

## HOJA TÉCNICA Y DE SEGURIDAD

# Línea de Quelatos

### SECCIÓN III

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**Quelato de Cobre:** específico para curar y prevenir la deficiencia de cobre, mediante aplicaciones foliares. Producto que contiene cobre, elemento vital para cultivos, con altos rendimientos, este elemento está ligado a procesos enzimáticos, básicamente en la formación de clorofila. Contiene iones mono y divalente de cobre, que reducen al mínimo la probabilidad de que alguna enfermedad causada por hongos se manifieste. Por ello es importante aplicar de forma regular este producto. La absorción del quelato de cobre vía foliar, no se ve limitada por sobrefertilización con nitrógeno, fósforo, lluvias intensas, alta alcalinidad o humedad elevada. En zonas de alta precipitación y altos niveles de humedad, es necesario realizar aplicaciones periódicas de quelato de cobre en cultivos comerciales como Mango, Plátano y Cítricos.

**Quelato de Hierro:** fórmula específica para curar y prevenir la clorosis férrica mediante aplicaciones foliares. Producto vital, para cultivos, con altos rendimientos, directamente relacionado con la fotosíntesis vegetal. Altamente recomendable para prevenir y corregir los estados carenciales, debido a deficiencias y desequilibrios nutrimentales, debido a las condiciones del suelo y ambientales, que limitan la absorción de este elemento. Es un producto muy estable que asegura una fuente suficiente de hierro, capaz de satisfacer los requerimientos de las plantas. Funciona sin importar el pH del suelo, el producto es rápidamente absorbido por la cutícula vegetal, favoreciendo en reverdecimiento rápido y prolongado.

**Quelato de Magnesio:** nutriente específico para erradicar deficiencias de este elemento que está directamente relacionado con la formación de clorofila de la que forma parte estructural de su molécula. Es altamente recomendable para prevenir y corregir los estados carenciales, debido a deficiencias y desequilibrios nutrimentales, debido a suelos ácidos, suelos arenosos o zonas con climas de media a alta precipitación. Es un producto altamente estable que asegura una fuente suficiente de magnesio, capaz de satisfacer los requerimientos de las plantas, de forma rápida y eficiente. La deficiencia de magnesio en los cultivos se presenta con clorosis en las hojas más viejas, en las cuales otros pigmentos aparecen, presentando tonalidades diversas. Dado su papel estructural en la molécula de clorofila, la importancia en todos los cultivos es indiscutible.

**Quelato de Manganeso:** Elemento vital por su participación activa en el sistema enzimático de oxido-reducción de las plantas. Además de, formar parte importante del proceso de la formación de clorofila. Es altamente recomendable para prevenir y corregir los estados carenciales de este elemento, debido a deficiencias y desequilibrios nutrimentales, los cuales se manifiestan como clorosis en hojas viejas. Es un producto altamente estable que asegura una fuente suficiente de manganeso, es importantísimo, pues el manganeso es un elemento directamente involucrado en la cadena de producción energética, que permite a la planta realizar todos los procesos que requieran un gasto de energía.

**Quelato de Zinc:** es un producto preventivo y correctivo en el caso de deficiencias identificadas de este elemento. El zinc, participa activamente en el crecimiento vegetal, pues está directamente vinculado en el ciclo de las auxinas que promueven la aparición de nuevos brotes, por ello es vital que las plantas tengan a su disposición la cantidad de este elemento en forma disponible cuando lo requiera. Las deficiencias por zinc, se presentan en los nuevos brotes y en la reducción del tamaño de las hojas nuevas, es tal la afección que se forman rosetas amarillas. Con aplicaciones de quelato de Zinc, eliminamos la limitante que la absorción de zinc del suelo tiene, pues a pH elevado o en suelos ricos en potasio se inhibe la absorción de este elemento por parte del vegetal.

## SECCIÓN III

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**Quelato de Molibdeno:** producto preventivo y correctivo en el caso de deficiencias identificadas de este elemento.

El molibdeno forma parte importante del ciclo metabólico del nitrógeno, por ello es vital que las tengan a su disposición la cantidad de este elemento en forma disponible cuando lo requiera.

Las deficiencias por molibdeno, se presentan en los nuevos brotes y en el área foliar en general.

Con aplicaciones de quelato de molibdeno, la limitante que la absorción de este elemento se elimina, pues el movimiento de este nutriente en el suelo de forma disponible para la planta es extremadamente lento.

Es importante la aplicación de Quelato de Molibdeno, en árboles frutales, principalmente caducifolios, ya que intervienen directamente en el desarrollo del área foliar.

**Recomendaciones.**

- Como corrector de deficiencias en cultivos en general
- Nutriente estético para cultivos ornamentales desde césped hasta plantas para follaje, por su rapidez para reverdecerlos.

## SECCIÓN IV

## APLICACIÓN

**quelato líquido:**

- Cultivos hortícolas, aplicar 1.0 Lt. de producto en 100 lts de agua, aplíquese 3 ó 4 veces durante el ciclo.
- Frutales, aplicar 200 ml/producto por árbol, ya en ciclo productivo, aplicar 2 veces a intervalos de 1 mes.
- Hortalizas en invernadero, aplicar 1.5 lt de producto/ha. Aplíquese tres veces durante el ciclo.
- Gramíneas, aplicar 500 mls de producto en 100 lts de agua.

## SECCIÓN V

## PRESENTACIÓN

**LÍQUIDA**

- Caja con 15 botellas de 1.0 lt.
- Caja con 6 garrafas de 4.0 lts.
- Garrafa de 20 lts.

**SÓLIDA**

- Paquete con 20 bolsas de kilo.
- Caja con 15 botes de kilo. Sólo en el caso del Quelato de Molibdeno.
- Cubeta de 15 kilos.
- Sacos de 30 kilos.

## SECCIÓN VI

## PROPIEDADES FISICO-QUÍMICAS

Estado Físico: Líquido y Sólido

Color: Crema

Olor: Característico

Solubilidad: 100 % en agua

Punto de ignición: No presenta

Contacto con la piel: No hay irritación

Contacto con los ojos: Ligeramente irritante

Inhalación: No hay irritación

Ingestión: Ligera irritación

## SECCIÓN VII

## RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Inflamabilidad: No es inflamable.

Explosividad: No detona

Oxidante: No es oxidante

Corrosivo: No es corrosivo

**PROCEDIMIENTOS Y PRECAUCIONES ESPECIALES**

Evitar contaminar depósitos de agua potable

Condiciones que conducen a otro riesgo especial: Ninguno

Este producto es de uso Exclusivamente Agrícola

Licencia Sanitaria

94-056

## SECCIÓN VIII

## RIESGOS PARA LA SALUD

Al contacto con la piel Lavar con abundante agua y jabón.  
Al contacto con ojos Irritación leve, lavar con abundante agua.  
Inhalación Retirarse a lugares perfectamente ventilados.  
Ingestión Puede causar náuseas, vómito o dolor intestinal se recomienda beber agua en abundancia e inducir al vómito hasta que sea claro.

En caso de Derrames Recoger el material y lavar con abundante agua.  
Evitar contaminar el agua potable.  
Sustancia Química considerada como Cancerígena: NO  
Mutagénica: NO  
Terragénica: NO

## SECCIÓN IX

## INFORMACIÓN DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Este producto debe almacenarse en su envase original, en lugares frescos, fuera del alcance del sol directo con temperaturas frescas y ventiladas.  
Debe quedar fuera del alcance de personal no autorizado.  
Este producto no es tóxico, no afecta al hombre, otros mamíferos o insectos benéficos, ni al suelo ni a fuentes de agua.

## SECCIÓN X

## CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y/O CONTROL DE PERSONAL

El producto por si solo no es tóxico, pero generalmente se puede aplicar con otros productos fuera de nuestro alcance, por ello recomendamos el uso de goggles, guantes y protector respiratorio, durante la preparación de la mezcla así como durante la aplicación de la misma.  
Por ningún motivo debe usarse sin el equipo de protección personal.

## SECCIÓN XI

## INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Durante el manejo del producto se debe evitarse la contaminación del aire, suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales o depósitos de agua, lavando o vertiendo en ellos residuos de este producto o envases vacíos.

## SECCIÓN XII

## CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Los residuos deben ser desechados de acuerdo a las normas de control ambiental federal, estatal y local.

## SECCIÓN XIII

## OTRA INFORMACIÓN REGULATORIA

Registro COFEPRIS

Licencia Sanitaria

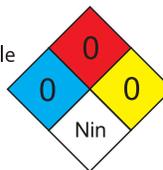
94-056

### Riesgos de Salud

- 4 Fatal
- 3 Extremadamente riesgoso
- 2 Riesgoso
- 1 Ligeramente riesgoso
- 0 Material normal

### Riesgos de Incendio

- 4 Extremadamente inflamable
- 3 Inflamable
- 2 Combustible
- 1 Combustible si se calienta
- 0 No se incendia.



### Riesgo Específico

- Oxi Oxidante
- Ac Ácido
- Alc Alcalino
- Corr Corrosivo
- Nin Ninguno

### Reactividad

- 4 Puede detonar
- 3 Puede detonar, requiere fuente
- 2 Cambio químico violento
- 1 Inestable si se calienta
- 0 Estable

## SECCIÓN XIV

## GARANTÍA

El fabricante no se hace responsable por los resultados obtenidos del uso y/o manejo de este producto, ya que las operaciones de aplicación se realizan fuera de su control y sólo garantiza que las características físico químicas del producto, corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es apto para los fines recomendados de acuerdo con las indicaciones de uso.  
El comprador asume los riesgos que resulten de la manipulación, almacenamiento y/o uso del producto y acepta el uso de este material bajo estas condiciones.

## SECCIÓN XV

## DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

Pascual Morales Molina 14, Colonia Ahuizotla, 53378, Naucalpan, Estado de México.