

**1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

1.1 Nombre comercial	Fourier Betarriego
1.3 Clase producto	Fertilizante químico inorgánico complejo compuesto.
1.4 Tipo de formulación	Concentrado soluble.
1.5 Categoría toxicológica	No aplica
1.6 Presentación	4 y 10 Litros

**2. COMPOSICION GARANTIZADA**

NUTRIENTE	CONCENTRACION	UNIDADES
Nitrógeno total (N)	300	g/L
Nitrógeno ureico (N)	276	g/L
Nitrógeno amoniacal (N)	10	g/L
Nitrógeno Nítrico (N)	14	g/L
Fósforo P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (soluble en agua)	110	g/L
Potasio K <sub>2</sub> O (soluble en agua)	20	g/L
Magnesio MgO* (soluble en agua)	20	g/L
Azufre S (soluble en agua)	10	g/L
Zinc Zn* (soluble en agua)	20	g/L
Molibdeno* Mo (soluble en agua)	0,5	g/l
Hierro Fe* (soluble en agua)	1	g/L

Solidos insolubles	N.D
Solubilidad	100%
Densidad	1,5 g/ml
pH en solución al 10 %	4
Conductividad eléctrica 1:100	4,20 dS/m

**Observaciones N.D: No detectado**

\* Quelatados con ácidos carboxílicos.

**Este producto contiene biocontroladores estomáticos, tensoactivos, adherentes, reguladores de osmosis y capilaridad.**



### 3. DESCRIPCIÓN:

Fourier Betarriego es un fertilizante líquido complejo diseñado bajo una relación NPK 30-11-2 con microelementos. Es un producto de solubilidad total y de aplicación directa al suelo. Fourier Betarriego es un producto que por su alta concentración de Nitrógeno y microelementos estimula e incrementa la formación de follaje y forraje, por lo tanto está dirigido a la fase inicial en viveros, etapa vegetativa de cultivos establecidos, forrajes y a suplir deficiencias edáficas de Nitrógeno y microelementos como Zinc y Magnesio.

Por sus cualidades Fourier Betarriego es producto óptimo para cultivos con sistemas de riego y fertilizaciones drench, su solubilidad total, alta concentración, su balance de nutrientes y formulación hacen que no tapone tuberías y proporcione al cultivo una nutrición rica en elementos secundarios mayor que cualquier fertilizante del mercado líquido o presentado en cristales solubles.

La línea Fourier está compuesta de 3 productos que se adaptan nutricionalmente a las etapas fenológicas generales de la mayoría de los cultivos: Fourier Alfarriego, Fourier Betarriego y Fourier Gamarriego.

### 4. MODO DE EMPLEO

#### 4.1. METODO DE APLICACIÓN

Fourier Betarriego se aplica a través de sistemas de riego o riego localizado al suelo asistido con bomba o manualmente (DRENCH)

**4.1.1. APLICACIÓN POR SISTEMAS DE RIEGO:** Fourier Betarriego se solubiliza en el tanque de la solución madre fácilmente y en la mínima cantidad de agua posible disminuyendo de esta forma su gasto y la dimensión del tanque madre logrando optimizando espacios y costos en la instalación, no deja residuos, no obstruye tuberías, y la concentración (ppm) de elementos secundarios y menores es comparativamente más alta frente a otros productos destinados para la misma función.

#### DOSIFICACION:

En sistemas de riego la dosificación depende de la concentración que se desee obtener de la solución madre y frecuencia de riego. Estas variables deben ser analizadas por un ingeniero agrónomo de acuerdo con el tipo de cultivo.

Mililitros de Fourier Betarriego por 1L de agua (ml)	Concentración por litro de solución (ppm)							
	Nitrógeno	Fosforo	Potasio	Magnesio	Azufre	Zinc	Hierro	Molibdeno
0,25	75	22,5	5	5	2,5	5	0,25	0,125
0,5	150	55	10	10	5	10	0,5	0,25
1	300	110	20	20	10	20	1	0,5
1,5	450	165	30	30	15	30	1,5	0,75

## Dosificación

2-6 Litros por Hectárea.

### 4.1.2. APLICACIÓN POR DRENCH (BOMBA /MANUALMENTE):

Las aplicaciones DRENCH se usan para suplir a la planta de nutrientes en épocas secas o de pocas lluvias donde el fertilizante sólido no puede ser asimilado por el árbol, esto se hace teniendo siempre en cuenta las condiciones iniciales de humedad del suelo. También realizan aplicaciones DRENCH para complementar fertilizantes sólidos y acelerar procesos biológicos o etapas fenológicas.

#### 4.1.2.1. Sustituyente de fertilizantes sólidos en épocas secas.

Fourier Betarriego se aplica mediante riego localizado al suelo asistido de fumigadora o manualmente (aplicación drench) para suplir fertilizaciones edáficas sólidas en etapas secas y que el suelo aún se encuentre en condiciones óptimas es decir que no esté muy alejado de la capacidad de campo. Entre más alejado se encuentre el suelo de este punto la mezcla debe diluirse aún más en agua y a cada árbol se le deberá aplicar mayor cantidad de mezcla. La aplicación se realiza debajo de la copa del árbol, esta distancia es donde se encuentran las raíces más externas del árbol encargadas de la asimilación de nutrientes. El volumen de mezcla por árbol puede ser aplicado en una descarga o repartido entre 2 y 3 descargas o puntos de riegos alrededor del árbol, dependiendo de variables como la disponibilidad de agua en el suelo, la topografía del área de aplicación e intensidad de la época seca. Se puede hacer la aplicación asperjando el producto alrededor del perímetro de la copa del árbol (circular o media luna) siempre y cuando se asegure que el suelo esta en capacidad de campo.

## Dosificación

Ciclo	% de capacidad de campo	ETAPA INICIAL	ETAPA DE CRECIMIENTO	ETAPA ADULTA
Ciclo corto	capacidad de campo 100%	5 ml / 1 Litro de agua / 50 cc / planta	5 ml / 1 Litro de agua / 150 cc / planta	5 ml / 1 Litro de agua / 250 cc / planta
	capacidad de campo 80%	2,5 ml / 1 Litro de agua / 100 cc / planta	2,5 ml / 1 Litro de agua / 300 cc / planta	2,5 ml / 1 litro de agua / 500 cc / planta
Ciclo Largo	capacidad de campo 100%	5 ml / 1 Litro de agua / 100 cc / planta	2,5 ml / 1 Litro de agua / 300 cc / planta	5 ml / 1 litro de agua / 500 cc / planta
	capacidad de campo 80%	2,5 ml / 1 Litro de agua / 200 cc / planta	5 ml / 1 Litro de agua / 600 cc / planta	2,5 ml / 1 litro de agua / 1000 cc / planta

### 4.1.2.2. Complemento de nutrición y acelerador de procesos biológicos.

Este tipo de aplicación DRENCH se hace para complementar la nutrición que se hace a través de los fertilizantes solidos que no aportan los microelementos necesarios para que la planta tenga un correcto desarrollo y una producción alta. También cuando se requiere acortar los tiempos y acelerar una determinada etapa biológica o fenológica de la planta dependiendo de la necesidad del productor, se hacen este tipo de aplicaciones. Esto ocurre debido a que la planta asimila inmediatamente los nutrientes en forma líquida y no tiene que esperar que el fertilizante sólido en el suelo se asimile, este fenómeno se refuerza gracias a que los macronutrientes van acompañados de microelementos creando un efecto sinérgico en la planta. No se recomienda hacer este tipo de aplicaciones cuando el suelo se encuentra saturado de agua, es indispensable asegurar que después de la aplicación transcurran por lo menos entre 4 y 6 horas antes de una lluvia fuerte, de lo contrario es posible que el producto se pierda.



DISTRIBUCION DE LA APLICACIÓN EN EL ARBOL SEGÚN CICLO, ETAPA FENOLOGICA Y DISPONIBILIDAD DE AGUA

## Dosificación

Ciclo	ETAPA INICIAL	ETAPA DE CRECIMIENTO	ETAPA ADULTA
Ciclo Corto	2,5 ml / 1 Litro de agua / 50 cc / planta	3 ml / 1 Litro de agua / 50 cc / planta	3 ml / 1 Litro de agua / 80 cc / planta
Ciclo Largo	5 ml / 1 Litro de agua / 50 cc / planta	5 ml / 1 Litro de agua / 100 cc / planta	5 ml / 1 Litro de agua / 200 cc / planta

## 5. DISOLUCIÓN EN TANQUES

- ✓ Llenar el tanque de mezcla con agua hasta la mitad de su capacidad.
- ✓ Agitar el producto antes de usar y medir el volumen que se va a aplicar.
- ✓ Verter el producto que se va a aplicar en el tanque.
- ✓ Luego de verter el producto, llenar el tanque con agua hasta su capacidad.
- ✓ Agitar la mezcla por 20 segundos.
- ✓ El producto es totalmente soluble, la mezcla resultante no debe presentar residuos. **(Estas cualidades se cumplen siempre y cuando se siga estrictamente estas instrucciones y no se agregue otro agroquímico sin una prueba previa compatibilidad de mezcla).**

## 6. ALMACENAMIENTO

Almacenar en un lugar fresco y seco lejos de alimentos y medicinas de consumo humano y animal. Proteja el producto de la intemperie y de la luz. De lo contrario el producto se puede inflar o cristalizar. Si el contenido no es usado en su totalidad el envase debe mantenerse completamente cerrado.

## 7. CONDICIONES GENERALES

El fabricante garantiza que las características fisicoquímicas del producto corresponden a las anotadas en la etiqueta. Pero no asume la responsabilidad por el uso que él se haga, porque el manejo está fuera de su control.