

# TRIGGRR TRIHORMONAL

(citoquininas + auxinas + giberelinas)  
 REGULADOR DE CRECIMIENTO DE PLANTAS

Reg. PBUA N° 227-SENASA

TRIGGRR TRIHORMONAL es un fitorregulador hormonal de crecimiento, constituido por tres de las principales hormonas vegetales que participan en el desarrollo de las plantas (giberelinas, auxinas y citoquininas) cuyo balance hace que interactúen de una manera más eficaz y eficiente; además de contener microelementos.

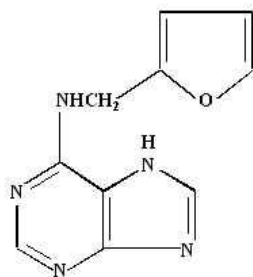
Cuando las plantas están sometidas a estrés por condiciones adversas de temperatura, agua, etc. no sintetizan las hormonas naturales, que requieren para desarrollarse de la mejor forma afectando el rendimiento y la calidad de las cosechas; es ahí en donde al aplicarse TRIGGRR TRIHORMONAL ayuda a restablecer la fisiología normal de la planta.

Al aplicar TRIGGRR TRIHORMONAL aumenta el desarrollo vigoroso de la planta equilibrando los procesos hormonales para la diferenciación celular y actuando en la formación de órganos, fecundación, cuajado y amarre de frutos de calidad y por lo tanto cosechas abundantes.

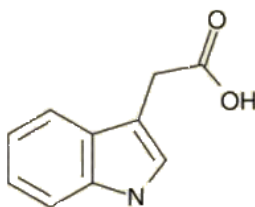
## PROPIEDADES FISICO QUIMICAS

Nombre Común:	Citoquininas/Auxinas/Giberelinas
Nombre Comercial:	TRIGGRR TRIHORMONAL
Nombre Químico:	Citoquininas Ácido indol acético Acido giberélico

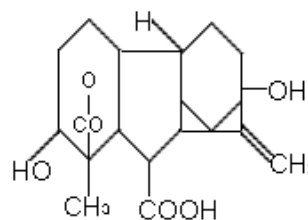
Formula Estructural:



**Citoquinina**



**Auxinas**



**Acido Giberelico**

TRIGGRR TRIHORMONAL

Fecha de vigencia: 19.02.2019

Versión: 02



**Oficina:**  
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7  
San Isidro - Lima  
Telf.: 630-6400

**Planta:**  
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas  
Puente Piedra - Lima  
Telf.: 548-8999

Fórmula empírica:

Citoquininas =  $C_{10}H_9N_5O$ . **Peso molecular:** 215.21 g/mol.  
Auxinas =  $C_{10}H_9NO_2$ . **Peso molecular:** 175.18 g/mol.  
Acido Giberelico =  $C_{19}H_{22}O_6$ . **Peso molecular:** 346.4 g/mol.

Formulación:

Concentrado soluble (SL)

Composición:

Citoquininas (como kinetina)	0.132 g/L
Auxinas.	0.050 g/L
Giberelinas.	0.050 g/L
Elementos minerales.	77.400 g/L
Materiales inertes c.s.p	1L

Apariencia:

Líquido marrón oscuro, olor característico.

Estabilidad:

*En el aire:* es estable en recipientes, envases cerrados y cuando estos son abiertos por uno a dos días y cerrados nuevamente, pueden estar activos por dos años.

*A la luz:* es estable en envases cerrados por más de dos años. Sólo se produce una leve descomposición cuando es expuesto a la luz natural (U.V.) donde también se afecta ligeramente su eficacia.

*(Fuera del envase es estable por sólo 7 días)*

*En el agua:* Es estable por lo menos durante 23 horas en diluciones en agua con pH 7.0.

pH:

Es estable a pH 7.0 a 7.5 por más de 24 horas, sin embargo, requiere de preservantes de pH para almacenamiento prolongado a pHs mayores que 4.5.

Temperatura:

Estable a temperaturas mayores a 0°C y menos a 41°C. La descomposición se acelera a temperaturas mayores de 50°C.

Material de empaque:

Estable cuando es empacado en envases de vidrio o plástico. Evitar almacenamiento prolongado en envase de metal.



**Oficina:**  
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7  
San Isidro - Lima  
Telf.: 630-6400

**Planta:**  
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas  
Puente Piedra - Lima  
Telf.: 548-8999

Almacenamiento:	Almacenar en condiciones frías y secas y en los envases originales herméticamente cerrados. El mayor tiempo de almacenamiento recomendado es de dos años.
Densidad:	1.09 a 1.11 gr/ml
pH:	3.0 a 4.0
Inflamabilidad:	No inflamable.
Explosividad:	No explosivo.
Corrosividad:	No es corrosivo.
Suspensibilidad:	En almacenamiento de produce una ligera separación que se recupera rápidamente agitando el producto.

## PROPIEDADES BIOLÓGICAS

La producción de las plantas no solo depende de sus caracteres genéticos y del medio ambiente, sino también del balance adecuado y preciso de hormonas, enzimas y de la disponibilidad de elementos menores esenciales o microelementos.

Las hormonas actúan provocando la diferenciación de órganos y tejidos, pero se debe tener presente que al aplicarlas por separado ya sea auxinas, giberelinas o citoquininas, se pueden no obtener respuestas específicas a la hormona aplicada. En cambio, al aplicarlas en su balance natural, se obtienen mayores rendimientos que la suma de los efectos individuales.

**Las citoquininas:** son un sistema hormonal que se deriva del ácido nucleico. Cumplen numerosas funciones algunas de las cuales se indican más adelante. Las citoquininas intervienen en el transporte de iones a través de las paredes celulares evitando la ruptura, degradación y la muerte violenta de las células.

Asimismo, favorecen la síntesis, concentración y preservación de almidones y proteínas con lo cual ayudan a mantener los niveles hídricos de las células influyendo directamente en su capacidad fotosintética, viabilidad general, capacidad reproductiva y contenido proteico de los alimentos.

Otra función importante de las citoquininas, es la de favorecer la multiplicación celular. Pero si se aplican solas o en mezclas no balanceadas o inapropiadas, lo único que se podría lograr es la multiplicación violenta de las células y no el crecimiento armónico de las hojas, tallos, raíces y frutos.

**Las giberelinas:** provoca el crecimiento celular de tejidos y órganos. Estimula el crecimiento de tallos, entrenudos y hojas, promueve la germinación y rompe la latencia de semillas, retarda la senescencia, aumenta el tamaño de frutos en algunos cultivos, aumenta el cuajado y retención de frutos (cítricos, olivo, tomate).



**Oficina:**  
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7  
San Isidro - Lima  
Telf.: 630-6400

**Planta:**  
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas  
Puente Piedra - Lima  
Telf.: 548-8999

**Las auxinas:** promueven la formación de raíces laterales y adventicias; así también como la formación de los frutos. Estimula el crecimiento foliar y promueve la dominancia apical.

**Los microelementos:** son sustancias químicas esenciales para un adecuado desarrollo de las plantas porque:

- Sin ellos las plantas no pueden completar su ciclo de vida; es decir, no pueden crecer, producir y multiplicarse si no disponen de una cantidad adecuada de estos elementos.
- Su actividad biológica es específica, no pueden ser sustituidos por otro elemento en el metabolismo de las plantas.
- Participan directamente en el metabolismo de las plantas ya que son componentes de procesos esenciales e indispensables en la actividad de las enzimas.

Para la formulación y preparación de TRIGGRR TRIHORMONAL se utiliza una proporción balanceada de enzimas y hormonas naturales, enriquecidas con microelementos.

#### USOS DE TRIGGRR TRIHORMONAL

Cultivo	Dosis * L/Ha	Dosis L/200L	Momento de aplicación
Pimiento	0.5		Aplicar a los 30 días después del trasplante. La segunda aplicación a los 30 días después de la primera
Cebolla	0.5		Aplicar a los 20 días después del trasplante. La segunda aplicación a los 30 días después de la primera aplicación.
Tomate	0.5		1 <sup>ra</sup> aplicación a inicios de floración. 2 <sup>da</sup> aplicación a 15 días después de la primera aplicación
Alcachofa		0.5	1 <sup>ra</sup> aplicación a 75 días después del trasplante, durante el desarrollo vegetativo. 2 <sup>da</sup> aplicación a 15 días después de la primera aplicación, previa a la floración o emisión de capítulos. 3 <sup>ra</sup> aplicación a 15 días después, durante la formación de capítulos.
Fresa		0.5	1 <sup>ra</sup> aplicación 40 días del trasplante y la segunda aplicación a 15 días después de la primera.
Arroz		0.5	Aplicar a inicio de hinchamiento de la panícula (embuchamiento).
Papa		0.5	Aplicar a los 75 a 90 días después de la emergencia del brote para promover el desarrollo de tubérculos.
Vid		0.5	Aplicar durante el crecimiento de racimos, antes de la floración.

\*Gasto mínimo de agua de 200 litros por Hectárea.



**Oficina:**  
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7  
San Isidro - Lima  
Telf.: 630-6400

**Planta:**  
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas  
Puente Piedra - Lima  
Telf.: 548-8999

## COMPATIBILIDAD

TRIGGRR TRIHORMONAL puede ser mezclado con insecticidas o fungicidas. Para comprobar su compatibilidad, mezcle cantidades proporcionales de TRIGGRR TRIHORMONAL y el otro plaguicida o sustancia afín en un recipiente, agitar la mezcla y dejar reposar durante 15 minutos. La formación de un precipitado que no se dispersa indica la incompatibilidad de los productos. Evítese la aplicación con fertilizantes con alto contenido de fósforo.

## CONDICIONES DE USO

Para mejores resultados debido a la condición fisiológica de las plantas se recomienda realizar las aspersiones en las primeras horas de la mañana o al atardecer, mojando todo el follaje, sin que la solución llegue a chorrear.

Para asegurar una perfecta adherencia de la solución se debe usar un buen surfactante o adherente dispersante como Aliado o Silwet.

Todas estas recomendaciones son de tipo general, que pueden ser modificadas de acuerdo a las características de manejo del cultivo, condiciones medioambientales y relación costo beneficio.

## RECOMENDACIONES DE MANEJO

1. Proteja de la luz solar.
2. No exponga el producto a más de 46°C ni menos de 4°C.
3. Agite fuertemente el envase antes de usar el producto.
4. Aplique utilizando un surfactante (adherente-dispersante).
5. El TRIGGRR TRIHORMONAL es un producto ligeramente tóxico y de bajo riesgo para los aplicadores.

\*\*\*\*\*