

ZITRÓN-SC® 800

FERTILIZANTE INORGÁNICO COMPLEJO
NPK PARA APLICACIÓN FOLIAR

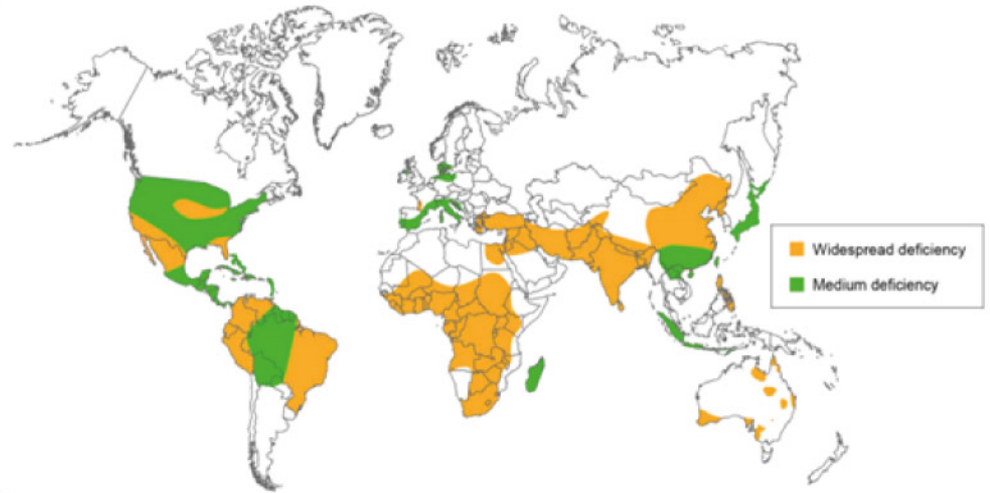


SUSPENSIÓN CONCENTRADA-SC
USO AGRÍCOLA

En el mundo, el **Zinc** es considerado el micronutriente más deficiente y necesario en los suelos y cultivos.

Puede reducir los rendimientos en un **20 %**, sin manifestar síntomas.

Fuente: Cakmak, 2011.



Los micronutrientes, influyen en diferentes vías metabólicas, afectan el producto final, los productos intermedios, la formación de metabolitos primarios y secundarios. (Pallavi Singh, Padmanabh Dwivedi, 2019). Su deficiencia genera clorosis, necrosis, retraso en el crecimiento, hojas moteadas y muchos más parámetros morfológicos afectados.

El Zinc está en las enzimas asociadas con la síntesis de proteínas y con los procesos energéticos. Es necesario para mantener la integridad de las membranas y también juega un papel importante en el desarrollo de semillas y órganos generativos.

Funciones del Zinc en la planta



Estabilizar la molécula de la clorofila.

Cofactor para la producción de Triptófano, aminoácido precursor del ácido indolacético (AIA) una de las auxinas de mayor uso por las plantas.



Componente de al menos 80 sistemas enzimáticos, que aceleran la hidratación reversible del dióxido de carbono a bicarbonato en la fotosíntesis.

Constituyente de algunas especies de Superóxido dismutasa (SOD) enzima implicadas en la defensa de las plantas.



Regular la expresión génica, al ser constituyente de la RNA polimerasa y al estabilizar el ribosoma.

Fuente:
Salisbury y Ross, 1992.

El Zinc en el suelo

Se encuentra como:

- Catión soluble en agua Zn^{2+} , opcionalmente unido a sustancias orgánicas.
- Adsorbido o **RETENIDO** en forma intercambiable a coloides arcillosos, huminas e hidróxidos de aluminio y hierro.
- Complejos insolubles y minerales.

El pH del suelo afecta la movilidad de los iones de Zinc. Si el pH es superior a 7,5 la disponibilidad de Zinc para las plantas disminuye rápidamente (Sturikova, O. y otros, 2018)



SENSIBILIDAD RELATIVA DE LOS CULTIVOS A LA DEFICIENCIA DE Zn

Alta	Media	Baja
Frijol	Cebada	Zanahoria
Frutales	Algodón	Avena
Uva	Lechuga	Trigo
Maíz	Papa	Espárrago
Cebolla	Soya	Trebol
Arroz	Remolacha	Pastos
Sorgo	Tomate	

Adaptado de B. J. Alloway, (2008)

Fuente: B. J. Alloway, (2008). "Zinc in Soils and Crop Nutrition" Second edition.

APLICACIÓN FOLIAR COMO HERRAMIENTA AL APOORTE DE Zinc

La nutrición vía foliar **COMPLEMENTA**, la nutrición vía suelo.
La absorción de nutrientes a través de las hojas está influenciada por:

Las propiedades superficiales de la hoja:

- o El grosor de la capa protectora cerosa
- o La composición química y la estructura de la cutícula
- o La densidad de estomas y tricomas
- o El tipo de coadyuvante utilizado.
- o El estado fisiológico también juega un papel (fase fenológica, incidencia del nivel de estrés)
- o Los factores ambientales como la humedad, la temperatura y la iluminación.

RESULTADOS:

Cultivo: **Arveja**
Aplicación: **Foliar**



# Aplicación	d.d.s.	Volumen de agua (l)
1	40	200
2	55	300

# Tratamiento	Tratamiento	Dosis (l/ha)	Zn aportado (Kg/ha)	
1	ZITRON- SC® 800	0,8	0,64	-8,6%
2	producto Z	1	0,7	
3	Testigo comercial	Fertilización finca		

Coadyuvante: COSMO-IN d (1 c.c./l)

ZITRÓN-SC® 800

800 gramos/litro

como **SUSPENSIÓN CONCENTRADA**

PARTÍCULAS MÁS PEQUEÑAS: RÁPIDA y FÁCIL ABSORCIÓN y MÁS DURACIÓN DE SU EFECTO

Ingresan por las células sub estomáticas o por vía cuticular (Vía apoplasto, donde se acumulan).

No requiere aplicaciones extras, lo que reduce la logística y los costos de operación.

CON MATERIAS PRIMAS DE ALTA CALIDAD y TECNOLOGÍA

Asegura la uniformidad y aceptación de su producto, aún en los mercados más exigentes

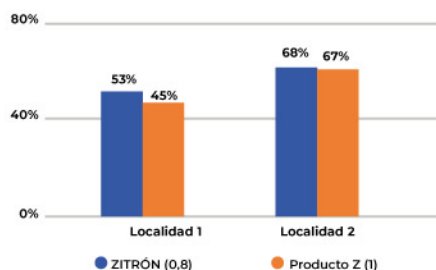
CON ADECUADA FLUIDEZ, LO QUE GARANTIZA LA ADECUADA MEDICIÓN y MEZCLA EN LOS TANQUES DE APLICACIÓN

CON TECNOLOGÍA COSMO-WETTING, QUE LOGRA MAYOR ABSORCIÓN DEL NUTRIENTE, EN CONDICIONES DE APLICACIÓN ADVERSAS



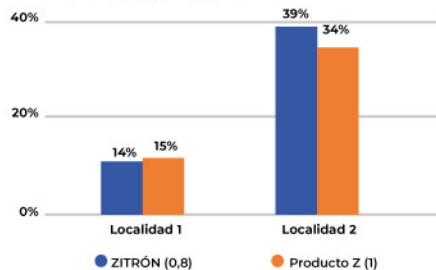
PRODUCTO	TAMAÑO (MICRÓMETROS)	INCREMENTO EN TAMAÑO DE PARTÍCULA
ZITRÓN SC-800	0,55	
Producto Z	0,3 a 0,7	27%
Producto SZ	1,75	218%

Floración:



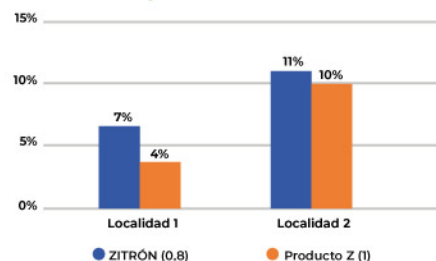
Efecto del uso de dos fuentes de Zn en suspensión concentrada (40 y 55 d.d.s.) sobre el incremento de **FLORACIÓN** de arveja (*Pisum sativum*) var. Santa Isabel en relación al testigo

Número de granos/vaina:



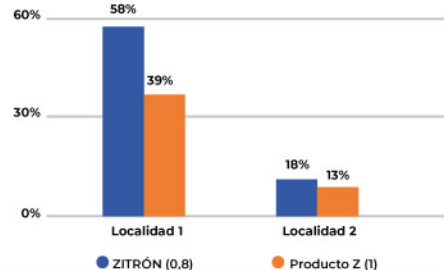
Efecto del uso de dos fuentes de Zn en suspensión concentrada (40 y 55 d.d.s.) sobre el # **DE GRANOS POR VAINA** de arveja (*Pisum sativum*) var. Santa Isabel en relación al testigo

Peso de 100 granos:



Efecto del uso de dos fuentes de Zn en suspensión concentrada (40 y 55 d.d.s.) sobre el **PESO DE 100 GRAMOS** de arveja (*Pisum sativum*) var. Santa Isabel en relación al testigo

Rendimiento:



Efecto del uso de dos fuentes de Zn en suspensión concentrada (40 y 55 d.d.s.) sobre el incremento del **RENDIMIENTO** de arveja (*Pisum sativum*) var. Santa Isabel en relación al testigo

Relación Beneficio / Inversión

Localidad 1 ZITRON-SC 800	\$ Dosis/ciclo	Ingresos (mm\$)	Beneficio respecto al testigo	Beneficio / Inversión
Producto z	88.066	12.457.809	4.549.986	51,7
Testigo comercial	106.000	10.968.300	3.060.477	28,9

Localidad 2 ZITRON-SC 800	\$ Dosis/ciclo	Ingresos (mm\$)	Beneficio respecto al testigo	Beneficio / Inversión
Producto z	88.066	17.784.364	2.712.494	30,8
Testigo comercial	106.000	17.062.510	1.990.640	18,8



Conclusiones:

Con  **ZITRÓN-SC®800**

•MÁS RENDIMIENTO

•MÁS FLORACIÓN, PESO DE GRANO Y GRANOS POR VAINA

•MÁS RENTABILIDAD: entre 18 % y 57% respecto al testigo y entre 4,2% y 13,6% respecto al producto z

•MÁS RELACIÓN BENEFICIO/INVERSIÓN: Por cada peso invertido, recuperó entre \$30,8 y \$51,7

COMPATIBILIDAD:

Si va a mezclar con agroquímicos:
SIEMPRE REALICE UNA PRUEBA DE COMPATIBILIDAD A ESCALA

Asegure la compatibilidad, el pH y la dureza en los rangos óptimos, con **COSMO-AGUAS®**. Para lograr la **MÁXIMA ABSORCIÓN** por el cultivo use **COSMO-IN d®**.





Dosis

Dosis y Época de Aplicación:

CULTIVOS	DOSIS ZITRON SC 80 (litros/ha)	Volumen MÍNIMO de agua (litros/ha)	ÉPOCA DE APLICACIÓN
Banano (Musa spp.), plátano y musaceas	1	30	Aplicación 1 (planta hija), aplicación 2 (15 días después), aplicación 3 (en alargamiento de entrenudos). No aplique directamente sobre frutos.
Piña (Ananas comosus)	0,4	200	Se puede aplicar desde inicio de crecimiento vegetal, en intervalos de 30 a 40 días
Aguacate (Persea americana)	1 a 1,8	30	En brotación hasta 60 días antes de cosecha
Caña de azúcar	0,8 a 1	30	Con alturas entre los 0,3 y 1,2 m. Cada 10 a 15 días
Café (Coffea spp.)	0,8	200	En brotación cada 14 días ANTES DE FLORACIÓN. NO APLICAR EN FLORACIÓN
Palma de aceite (Elaeis guineensis)	1	30	Cada 4 meses. En vivero (hasta 2 años de edad): 0,5 l/ha cada 2 meses
Maíz (Zea mays L.)	0,25 a 0,9	30	Con 3 a 8 hojas. En caso de deficiencias graves, repetir la aplicación cada 10 a 15 días
Arroz (Oryza sativa)	0,25 a 0,9	30	Al inicio de macollamiento y al inicio de formación de panícula
Otros cereales	1 a 2	200	Desde 2 hojas, hasta segundo nudo detectable. En caso de deficiencia moderada a severa, repetir 1 a 2 veces cada 15 días
Tomate (Solanum lycopersicum L.)	0,25 a 0,3	70	De 1 a 2 meses después del trasplante (de 4-6 hojas), y repetirlas quincenalmente de ser necesario
Cultivos bajo invernadero	MÁXIMO 0,5	1000	Puede dejar manchas blancas sobre la superficie de la fruta. LAVAR LA FRUTA DESPUÉS DE COSECHA
Citrícos (Citrus spp.)	1,5 a 2	200 a 1.800	Aplicar desde crecimiento de brotes
Mango (Mangifera indica)	0,8 a 1	400	Aplicar en brotación y pre floración vía foliar y repetir de ser necesario a los 30 días
Algodón (Gossypium herbaceum)	0,4 a 0,5	50	De 3 a 4 semanas después de emergencia
Papa (Solanum tuberosum)	0,8 a 1	50	Aplicar una semana después del 100% de emergido el cultivo. Cada 15 días en caso de necesidad
Pastos	0,5 a 1	200	10 a 15 días antes de pastoreo
Espárrago (Asparagus officinalis)	1	200	Con suficiente área foliar
Cebolla (Allium cepa)	0,25 a 0,9	30 a 200	Con suficiente área foliar
Frutales caducifolios	0,7 a 0,9	200	Desde apertura de yemas y después de floración. NO APLICAR EN FLORACIÓN. Luego de cosecha 1,3 a 1,8 l/ha 30 días antes de caída de hojas
Melón Cucumis melo)	0,25 a 0,9	50	En etapa de 4 a 9 hojas
Brócoli, Coliflor	0,8 a 1,5	50	En etapa de 4 a 9 hojas
Clavel	0,4 a 0,5	1000	2 semanas después del trasplante y después de realizada la totalidad de la cosecha. NO APLICAR EN FLORACIÓN
Rosa	0,25	400	8, 15 y 25 días después del rebrote
Lechuga	0,8 a 1	200	Con plantas de 15 cm de altura. Repetir cada 15 días de ser necesario en plantaciones con deficiencias marcadas
Arándanos	0,5 a 0,8	200 a 300	Aplicar antes de caída de hojas, repetir cuando haya separación de yemas



**SU MEJOR
OPCIÓN**
AL MOMENTO DE
SU APLICACIÓN

**PRESENTACIONES:
1, 4 Y 10 Litros**

