

# COMPARATIVA PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE FUSAMEL PASTA RESPECTO A FERTILIZACIÓN TRADICIONAL EN CULTIVO DE TOMATES DE LARGO ALIENTO EN ARICA.

Estación Experimental Azapa, Departamento I+D+i Agri Sciences Chile, 2023.

La realidad productiva del valle de Azapa, es compleja; considerando el clima desértico y las duras condiciones químicas de suelo existentes, tales como altos niveles de sodio, carbonatos, sulfatos y cloruros, además de bajos niveles de materia orgánica, hacen de la producción un desafío constante, incluso con especies más tolerantes a la salinidad.

La necesidad de incrementar los rendimientos y los ingresos económicos por hectáreas, genera una constante reingeniería del manejo cultural y agronómico.

En lo que respecta la fertilización, se realizó una comparativa de los programas considerando el planteamiento nutricional tradicional en Arica y el tratamiento con una reducción de un tercio de las unidades fertilizantes en base a Fusamel Pasta.

## Cuadro 1: Datos del ensayo.

Especie	Tomates
Variedad	Attiya/defensor
Plantación	28 de Febrero 2022
Temporada	Verano-otoño-Invierno-Primavera 2022
Ubicación	Estación experimental Azapa, Km 3,5 Azapa.
Época de aplicación	Durante todo el cultivo
Objetivo	Reemplazo de fertilización tradicional y su impacto en producción y en parametros de calidad y condición de fruta

## Cuadro 2: Tratamientos realizados.

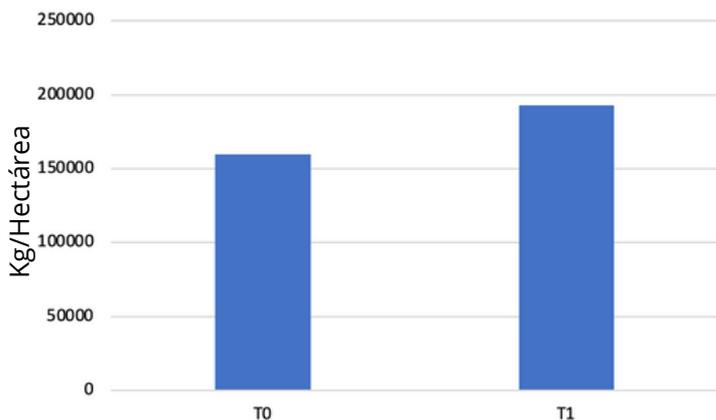
Tratamientos	Vía Riego
Tratamiento 0 ( T0 )	Fertilización tradicional.
Tratamiento 1 ( T1 )	Fertilización en base a Fusamel Paste un tercio del programa tradicional.

## Cuadro 3: Resumen de las evaluaciones realizadas.

Tratamientos 0 (Kg/Ha)		Tratamientos 1 (Kg/Ha)	
Nitrato de potasio	2982	Fusamel 20-20-20	75
Fosfato monopotásico	497	Fusamel 40-10-10	52
Acido fosforico	337	Fusamel 12-60-08	17
Nitrato de calcio	501	Fusamel 14-11-55	2097
Nitrato de magnesio	774	Fusamel 05-50-30	67
Ultrasol Pro p	56	Sulfato de magnesio	231
Ultrasol especial	456	CaO	75
<b>Total (Kg/Ha)</b>	<b>6.059</b>	<b>Total (Kg/Ha)</b>	<b>2.614</b>

## Resultados :

### Gráfico 1: Producción/Há de los tratamientos.



### Cuadro 4: Distribución porcentual de Calibres.

Porcentaje de calibres		
Calibre	T0	T1
9	12%	26%
8	26%	33%
7	43%	31%
6	15%	8%
Descarte	4%	3%



## Resultados :

El tratamiento T1 presenta mejor rendimiento que el T0, el tratamiento T1 tiene mejor distribución de calibre, presentando calibres mas grandes.

En un universo de 22.000 ejes por ha, el T0 tiene una producción de 159.732 kilos por ha (14,5 Kg por planta) y T1 192.812 kilos por ha (17,5 Kg por planta), existe una diferencia de 30 mil kilos a favor en el tratamiento con formulación Fusamel, respecto a la fertilización tradicional, lo cual aporta al ingreso por hectárea año, con al menos USD 14.630 ha al año.

El costo del programa de fertilización tradicional es de 7.300 USD por hectárea, respecto a Pastas Fusamel que tiene un valor de 14.400 USD por hectárea.

El incremento productivo por hectárea de USD 14.630, se puede obtener con Fusamel Pasta, considerando un ingreso de USD 7.530 totales por ha, con mejor distribución de calibre, y con mejor calidad de la fruta.

## Conclusiones

Se puede reemplazar un programa de fertilización tradicional, considerando un tercio de las unidades mediante el uso de pastas Fusamel, sin perjudicar la producción, la descarga o la calidad del producto final (frutos), además de que contribuye con la eficiencia de uso de fertilizantes por hectáreas, y la mejor logística, además de mejorar el ingreso por hectárea.

## Recomendación técnica

La nutrición mediante las formulaciones de Fusamel puede ser aplicada durante todo el año, se debe considerar que cuando existe fuerte descarga, donde la extracción se intensifique, aplicar Fusamel 14-11-55, para mejorar las relaciones nutricionales.

Se debe aplicar dosis de 10 kilos por ha, se puede inyectar hasta 16 kilos por riego por hectáreas.

Dentro del programa de tomates el potasio es el fertilizante mas masivo en los programas por la alta extracción de los cultivares, la dotación nutricional enfocada en producción genera incremento en rendimiento y en distribución de calibres.

## Recomendación Técnica

Kilos de Fertilizante Tratamiento							
	F 20-20-20 (kg/Ha)	F 40-10-10 (kg/Ha)	F 12-60-08 (kg/Ha)	F 14-11-55 (kg/Ha)	F 5-50-30 (kg/Ha)	Sulfato Magnesio (kg/Ha)	Oxido de Calcio (lt/Ha)
Marzo			10		10	11,8	4,7
abril	20	20	10	100	20	34,1	11,1
Mayo	20	20		100	20	41,5	13
Junio	20	20		100	20	41,6	13
Julio	20			100		42,9	13,5
Agosto				400		42,9	13,5
Septiembre				400		42,9	13,5
Octubre				450		42,9	13,5
Noviembre				450		42,9	13,5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>2100</b>	<b>70</b>	<b>343,5</b>	<b>109,3</b>

