



# MANEJO DE NUTRICIÓN LÍQUIDA Y BIOESTIMULANTES EN EL CULTIVO DE LIMÓN.

El limón es un cítrico del género Citrus perteneciente a la familia de las Rutáceas. Este fruto es rico en flavonoides, aceites esenciales y vitamina C; además tiene propiedades antioxidantes, por lo que es capaz de prevenir la actividad negativa de los radicales libres. Pero presenta el problema de deterioro acelerado.

México ocupa el primero lugar a nivel mundial en la producción de limón, siendo un cultivo de gran importancia nacional, se estima que para el año comercial 2018/2019 el país participe con 2.6 millones de toneladas, 34% de la producción mundial.

En 2018, los principales estados productores de limón persa fueron Veracruz, Oaxaca y Jalisco, en conjunto aportaron 95% del volumen producido en México de esta variedad, mientras que para el limón mexicano sobresalen los estados de Michoacán y Colima, los cuales participaron con 89% de la producción (SIAP,2018).

El siguiente ensayo fue realizado en una agrícola al sur de Sinaloa, donde cultivan 80 Ha de limón persa. El objetivo del trabajo fue comparar diferentes tratamientos foliares y líquidos, contra el manejo comercial del agricultor.

## FERTILIZACIÓN VÍA RIEGO

PRODUCTO	APLICACIONES		
	20/02/2020	06/04/2020	28/05/2020
Nitro Blend	-	-	3.00
Pro-Germinator	3.11	4.67	0.90
Sure-K	1.54	2.31	2.25
Premium Calcium	1.54	2.31	1.35
Magnesium	-	-	3.00
Estymbio-L	-	0.74	-

## FERTILIZACIÓN FOLIAR

### APLICACIONES FOLIARES TRATAMIENTO 1

PRODUCTOS	08/11/2019	20/12/2019	20/02/2020	20/05/2020
TRIALGA	0.45	0.45	0.45	0
BALANCE COMBI	0.5	0.5	0.5	0.5
POLYSTIM GLOBAL	0.15	0.15	0.15	0
CALBOR	0.5	0.5	0.5	0
POTENCIA TF	0.5	0.5	0.5	0
VOLTA PK	0	0	0	1

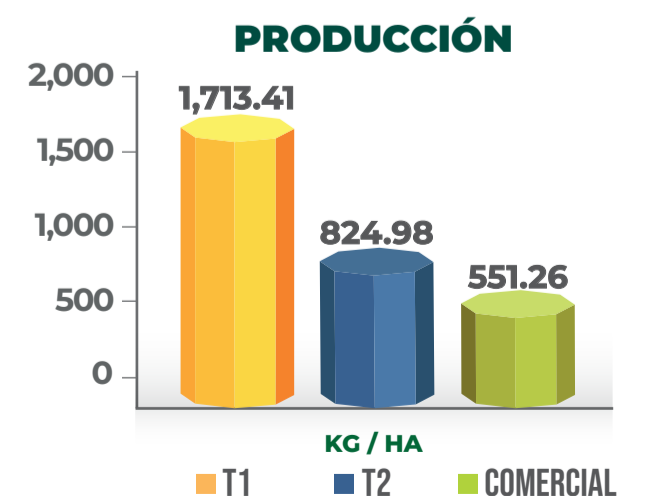
### APLICACIONES FOLIARES TRATAMIENTO 2

PRODUCTOS	08/11/2019	20/12/2019	20/02/2020	20/05/2020
Trialga	0.45	0.45	0.45	0
Balance Combi	0	0	0	0.5
Polystim Global	0.3	0.3	0.3	0
Estymbio-L	0.6	0.6	0.6	0
Volta PK	0	0	0	1

## PRODUCCIÓN

### PRIMERA EVALUACIÓN

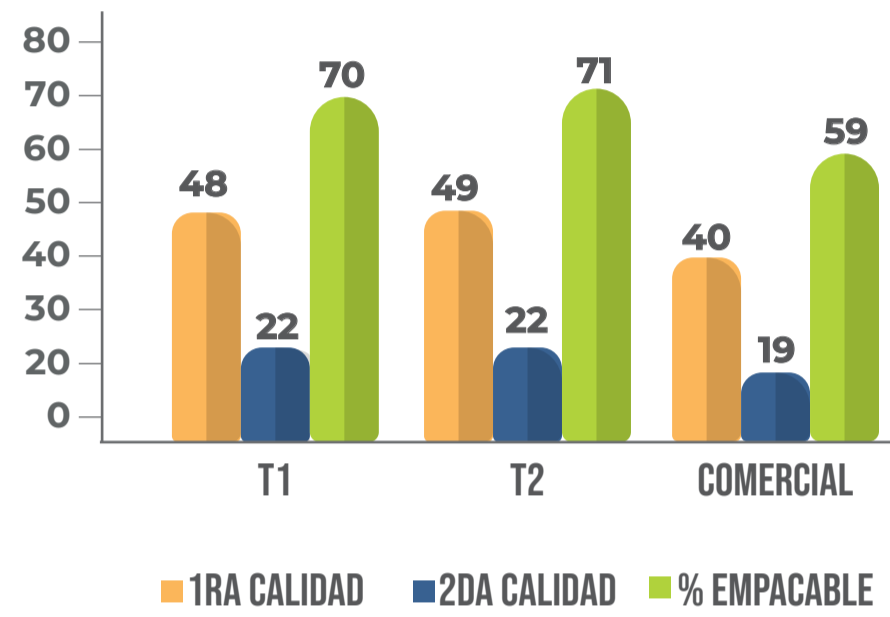
TRATAMIENTO	ARBOLES EFECTIVOS	KG/SURCO	KG/ARBOL	KG/HA	CAJAS SURCO (40 LBS)(18.16 KG)	CAJAS HA (40LBS)(18.16KG)
T1	38	182.38	4.80	1,713.41	10.04	94.35
T2	42	97.056	2.31	824.98	5.34	45.43
COMERCIAL	40	61.766	1.54	551.26	3.40	30.36



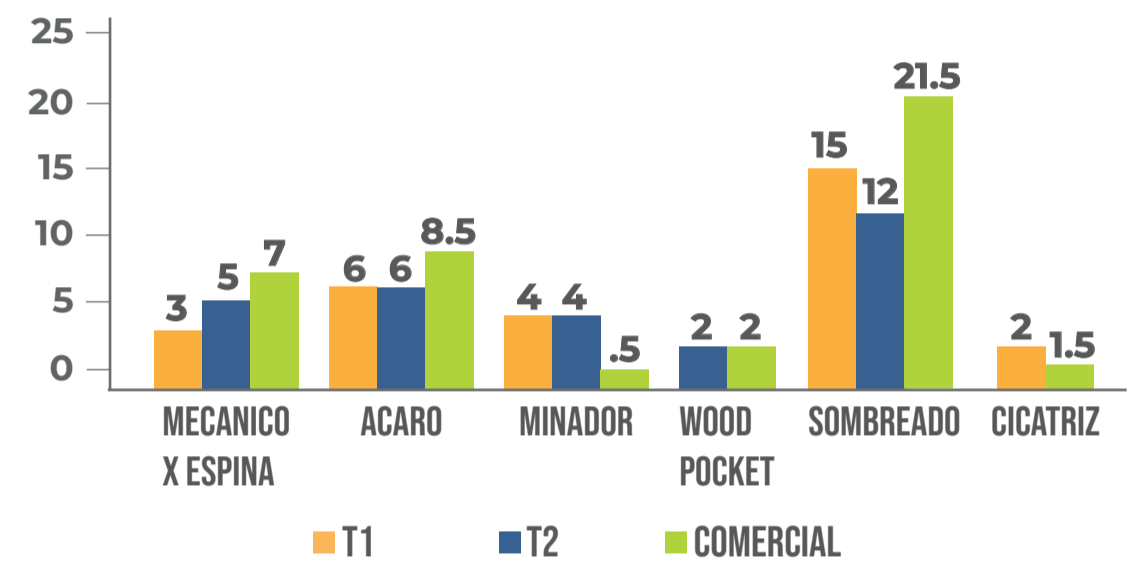
## RESUMEN DE EVALUACIONES DEL CAMPO

TRATAMIENTO			
TIPO	T1	T2	COMERCIAL
CALIDAD			
1RA CALIDAD	48	49	40
2DA CALIDAD	22	22	19
% EMPACABLE	70	71	59
DAÑOS			
MECANICO POR ESPINA	3	5	7
ACARO	6	6	8.5
MINADOR	4	4	0.5
WOOD POCKET	-	2	2
SOMBREADO	15	12	21.5
CICATRIZ	2	-	1.5
TOTAL DE DAÑOS	30	29	41

### COMPARATIVO DE CALIDAD DE CAMPO EN LIMÓN PERSA POR TRATAMIENTOS.



### COMPARATIVO DE DAÑOS POR TRATAMIENTO EN LIMÓN PERSA.



## RESULTADOS



## CONCLUSIÓN:

En el tratamiento 1 se obtuvo una diferencia significativa en la producción por ha comparado con el tratamiento 2 y el tratamiento comercial.

El tratamiento 1 y 2 se obtuvo con mayor porcentaje de frutos para empaque, teniendo como resultado hasta más de un **10%** comparado al tratamiento comercial.

El tratamiento 1 no presentó frutos con daño ocasionado por Wood Pocket.

Los tratamientos 1 y 2 tuvieron menor cantidad de frutos sombreados comparado con el tratamiento comercial.