













#### Allan Erazo

Coordinador de Programa de Suelos y Nutrición - **IHCAFE** 

Dr. en Microbiología, Master En Control de Calidad, labora para IHCAFE desde el año 1991 y actualmente se desempeña como Coordinador del Programa de Suelos y Nutrición . Posee mucha experiencia en nutrición, análisis de suelos, foliares, aguas y ocratoxinas, desarrollando investigaciones sobre estas temáticas. Ha publicado documentos técnico-científicos y ha sido conferencista tanto nacional como internacional.

















# Evaluación de enmiendas calcáreas en diferentes formulaciones para la corrección de acidez en suelos cafetaleros

Dr. Allan Erazo

aerazoihcafe@gmail.com

Cel. 98020992

Ing. Alex Reyes CIC-JVE Ing. Nelson Donaire CIC-LL







#### **Objetivo**

 Evaluar la eficiencia de diferentes formulaciones de enmiendas calcáreas líquidas y granulares para la corrección de la acidez en suelos cafetaleros, su impacto en la mejora de la producción y rendimiento del café, y su influencia sobre las variables químicas del suelo a lo largo de un período de tres años.







## Metodología

- Lugar de experimentación: El ensayo se estableció en dos
- centros experimentales CIC-JVE (Centro de Investigación y Capacitación José Virgilio Enamorado)Linderos Santa Bárbara y CIC LL (Centro de Investigación y Capacitación Las Lagunas) ubicado en Marcala, La Paz.
- Diseño experimental: En el ensayo se evaluaron nueve tratamientos, utilizando un diseño experimental de Bloques completos al azar con 3 repeticiones, cada unidad experimental consistió en 20 plantas por tratamiento, con 6 plantas centrales útiles.

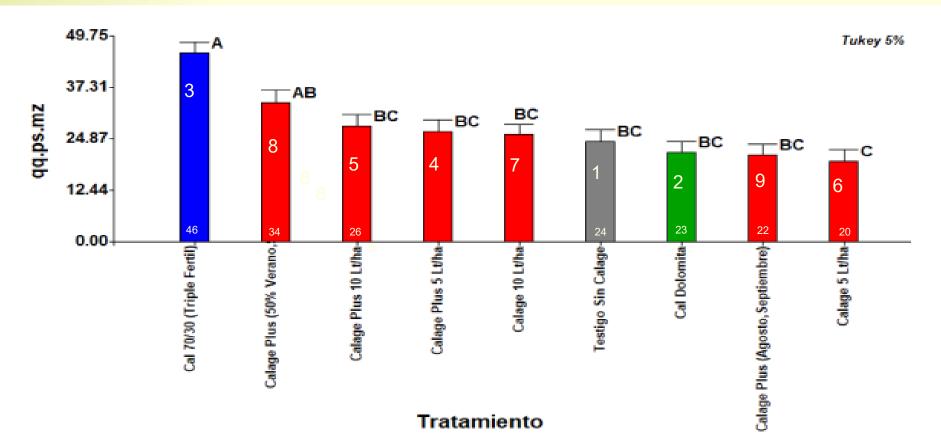
ۆ	No.	Descripcion
	1	Testigo absoluto ( sin cal)
	2	Testigo relativo 1 ( cal dolomita)
	3	Testigo relativo 2 ( cal 70-30)
	4	Calage Plus ( 5 L/ha.)
	5	Calage Plus ( 10 L/ha.)
9	6	Calage ( 5 L/Ha.)
	7	Calage ( 10 L/Ha.)
	8	Aplicación del 50% de Calage plus en verano
		y 50% en agosto.
	9	Aplicación del 100% de Calage plus en
		agosto.

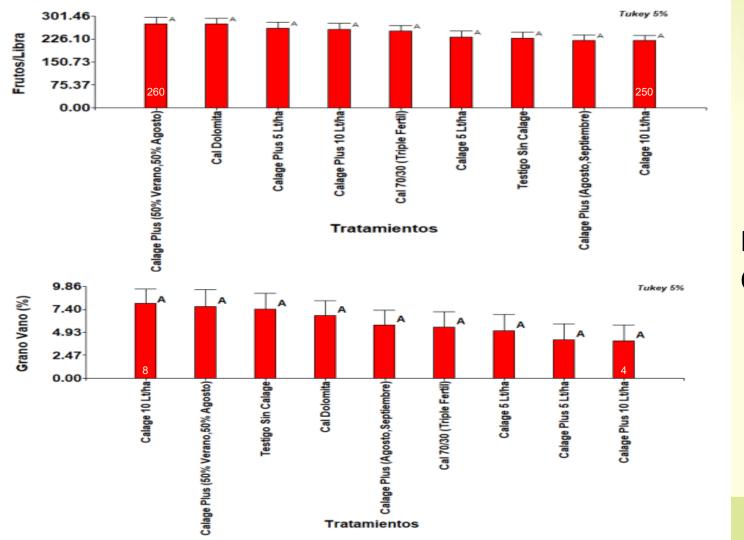


#### Resultados



- <u>Productividad media</u> en qq ps/mz en los diferentes
- tratamientos, CIC-JVE Los Linderos Santa Bárbara.









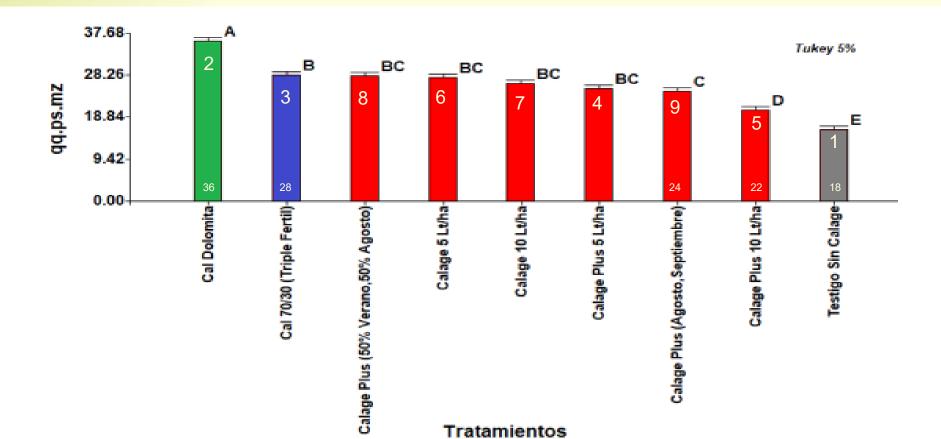


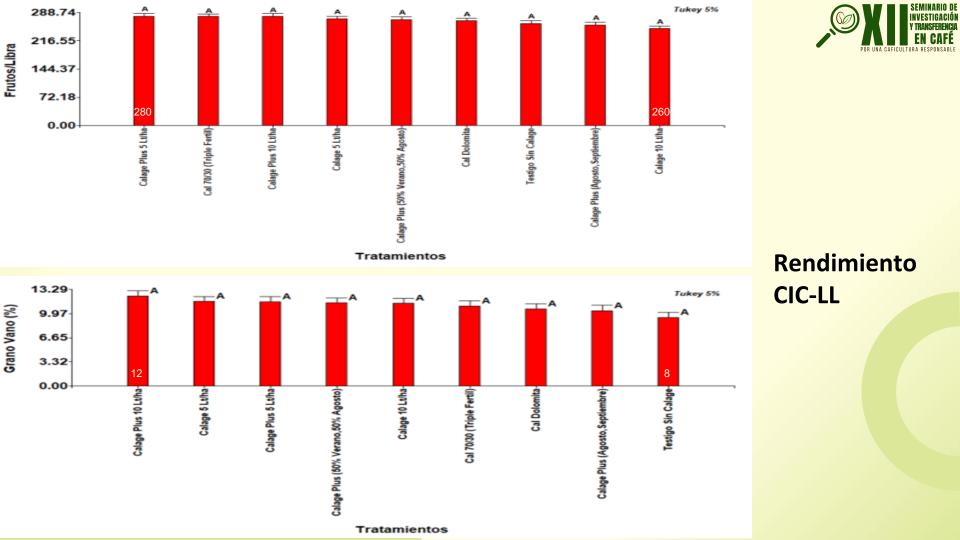


tratamientos CIC-LL Marcala, La Paz.





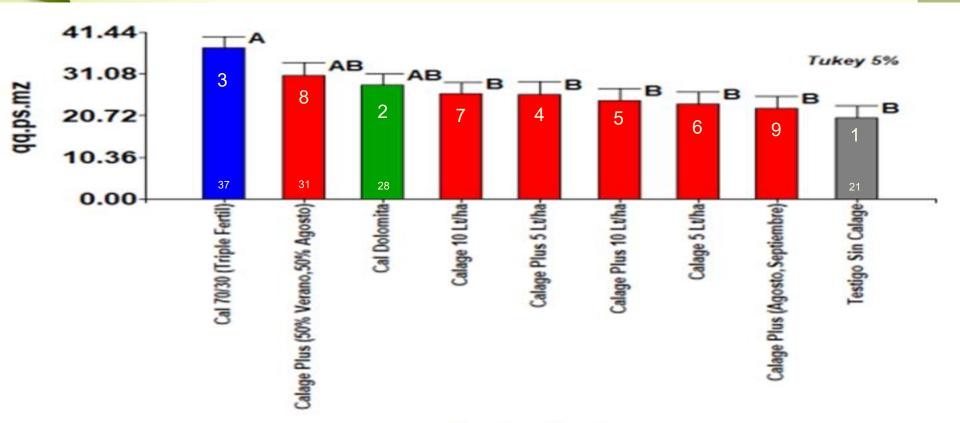








### Productividad media global



#### **Tratamientos**



8.0

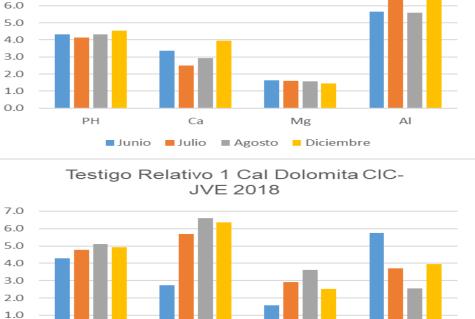
7.0

0.0

ΡН

## Niveles de pH, Ca, Mg y Aluminio medidos después de aplicados los productos al suelo, Linderos S.B.





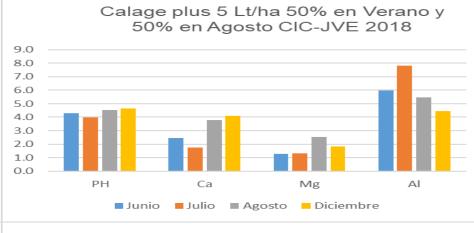
■ Junio ■ Julio ■ Agosto ■ Diciembre

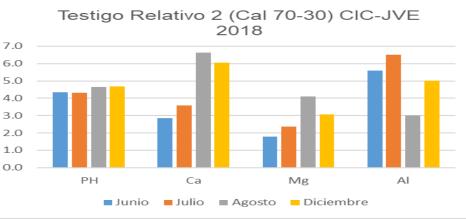
Ca

Mg

ΑI

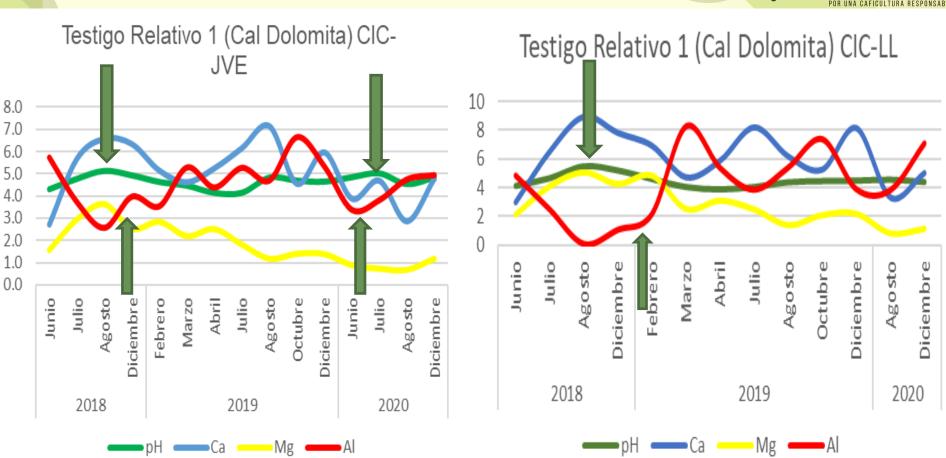
Testigo Sin Cal CIC-JVE 2018









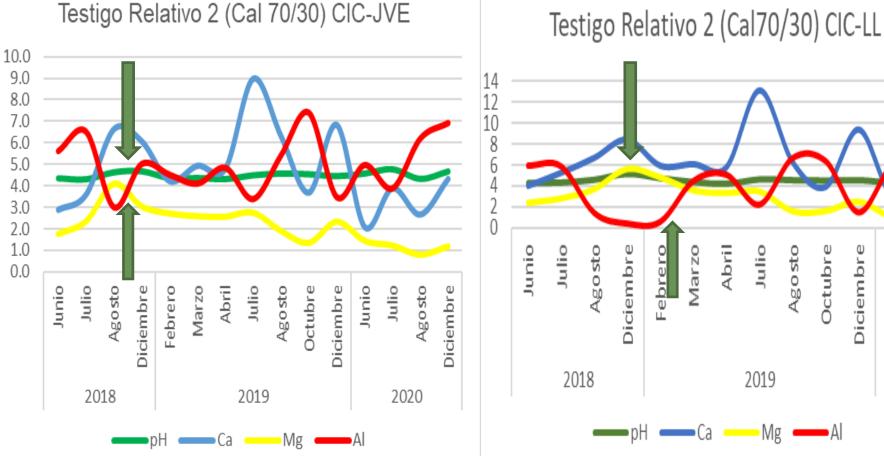






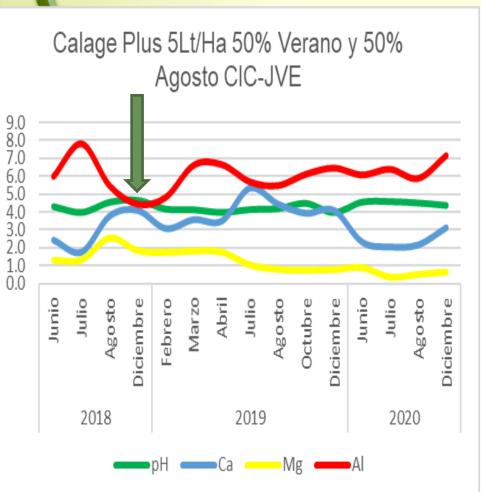
Diciembre

2020

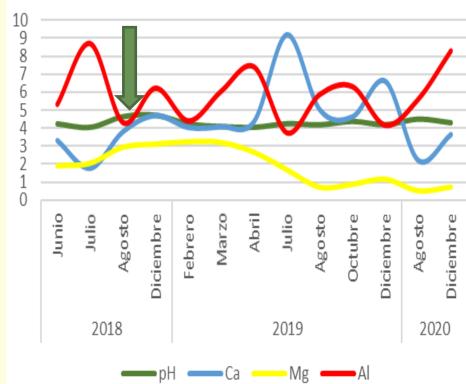














#### Conclusiones.



En el CIC-JVE Linderos S.B. el tratamiento 3 (Cal 70-30) mostro la más alta productividad anual media con 46 qq ps/mz, superando al testigo sin cal en 22 qq ps/mz.
En este Centro el segundo lugar en productividad anual media lo presento el tratamiento 8 (50% en verano y 50% en agosto de Calage plus 5 litros/ha.) con 34 qq ps/mz, superando al testigo sin cal en 10 qq ps/mz.
En el CIC-LL Marcala La Paz, para este ensayo, el tratamiento 2(Cal dolomita) presento la productividad anual media más alta con 36 q ps/mz, superando al testigo sin cal en 18 qq ps/mz.
La prueba de rendimiento de numero de frutos por libra, no mostro según Tukey 5% Diferencia estadística por tratamiento en el CIC-J'y CIC-LL, y los valores oscilaron en ambos centros entre 260 y 280 frutos/lb.
El tratamiento 8 (Calage plus 50% en verano y 50% en agosto) no modifico los valores de pH durante los 3 años del ensayo, por consiguiente, los valores del Aluminio se mantuvieron en niveles muy altos, incrementando únicamente los niveles de Ca y Mg en el sistema.
En el CIC-JVE, Los Linderos S.B. La reacción de neutralización de las cales dolomita y 70-30, solo dura entre 8 a 10 meses, posterior a esto, el pH disminuye drásticamente hasta niveles de mayor acidez provocando la solubilizacion del Aluminio a niveles altamente tóxicos.





# **GRACIAS**



