



AGRO CARE®
ECO SOLUCIONES PARA SU CAMPO



LSM
HEALING REMEDIES®
SISTEMAS VIBRACIONALES PARA
PLANTAS ANIMALES Y SERES HUMANOS

Informe resultados Hidroplasma®
biopreparado biodinámico
homeopático hidratante molecular
para sistema planta/suelo aplicado
en plantación de paltos en suelo
franco arenoso en ladera de cerro en
condiciones de altas temperaturas.

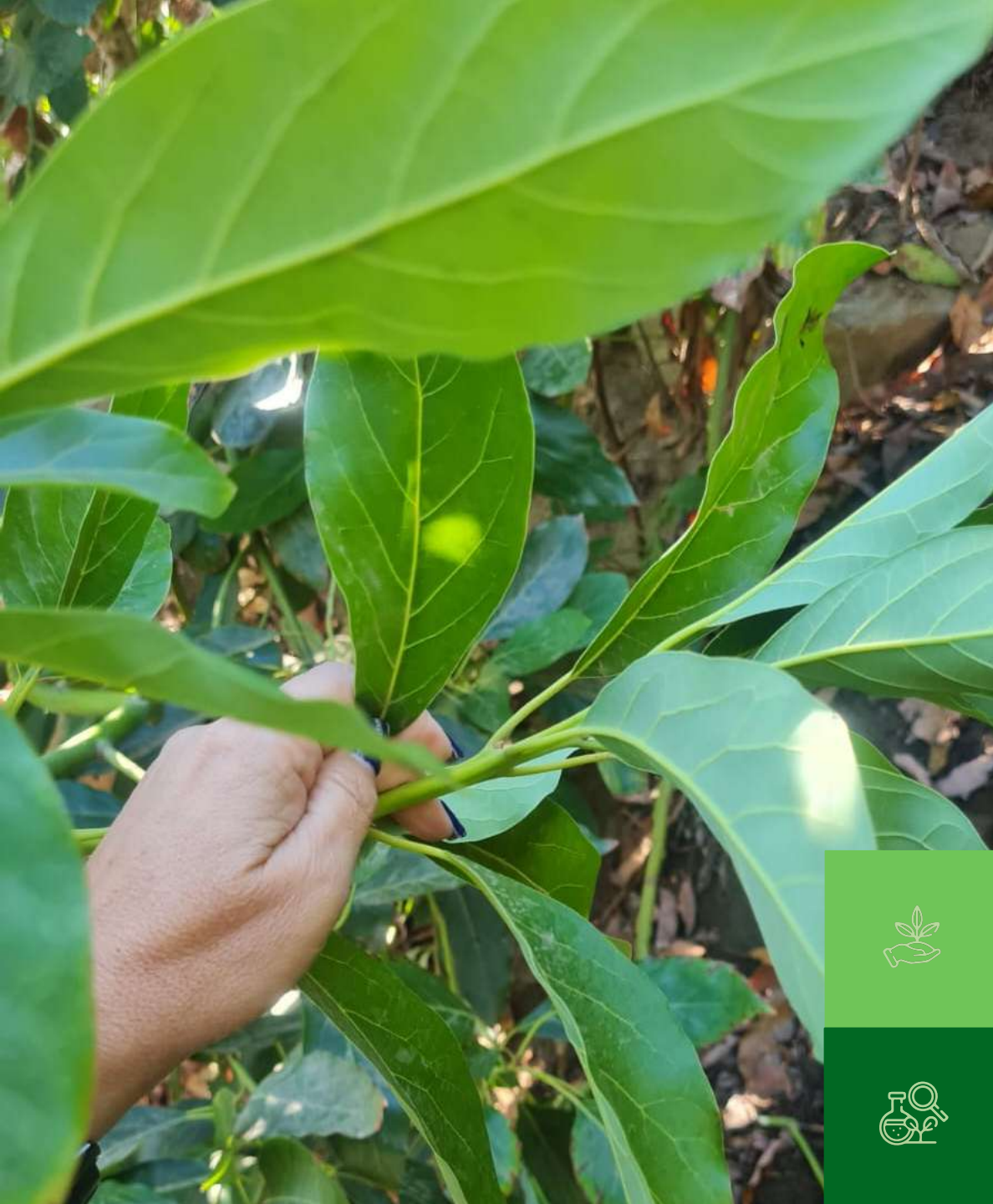
E m p r e s a s L S M G r o u p

www.ecoagrocare.com

Introducción

El cambio climático y la agricultura son procesos relacionados entre sí que tienen efecto a escala mundial. Esta variación en el clima afecta a la agricultura de diferentes maneras, por medio de cambios en las temperaturas, las precipitaciones, los climas extremos, el dióxido de carbono y la radiación solar, esta última puede generar cambios claves en el desarrollo de los cultivos en épocas de verano, es por esto, que se hace de vital importancia realizar manejos que ayuden a enfrentar de mejor manera esta problemática cada vez más compleja. La radiación fotosintéticamente activa (PAR; 400-700 nm) es necesaria para el desarrollo normal de los frutos y su incidencia mejora la calidad sensorial (color, sabor, tamaño, etc.). Sin embargo, cambios en su intensidad, ya sea por exceso o escasez, pueden alterar la calidad de los frutos (Kays, 1999). La exposición prolongada de los frutos a una intensidad de luz mayor al punto de saturación de la fotosíntesis puede aumentar la temperatura de éstos produciendo daños o cambios en su firmeza (Sams, 1999).





Las plantas experimentan estrés hídrico cuando el suministro de agua a sus raíces se vuelve limitante o cuando la tasa de transpiración se vuelve intensa. El estrés hídrico es causado principalmente por déficit de agua, es decir, sequía o alta salinidad del suelo.

Debido a lo descrito anteriormente, y con el fin de crear nuevas metodologías de trabajo y estrategias para minimizar el impacto por altas temperaturas en frutales, es que AgroCare propuso un ensayo de validación en un cultivo de Paltos perteneciente al Agrícola La Puntilla, ubicado en la comuna de Panquehue, San Felipe, el cual tuvo fecha de inicio el día 06 de marzo de 2023 con la primera visita en terreno, y posteriormente la primera aplicación del producto comercial Hidroplasma®, perteneciente al Portafolio AgroCare de la Tecnología LSM Healing Remedies de Biopreparados Biodinámicos Homeopáticos y concluyó con la última revisión el día Martes 22 de marzo de 2023, posteriormente se recopilaron y obtuvieron los datos para el cierre de

Lugar del Ensayo

Predio: La Puntilla	Cultivo: Paltos
Ubicación: Panquehue-San Felipe	Año de plantación: 2011
Superficie: Bloque H2	Variedad: Hass sobre Mexícola

Objetivo

La validación consistió en la aplicación de Hidroplasma durante un período de tres semanas bajo riego normal, para posteriormente evaluar Bulbo Húmedo y % de Humedad del Bulbo Húmedo. Se seleccionaron para la evaluación tres hileras, en dos hileras de evaluaron 3 plantas y en la tercera solo 1. -Calicatas. - Mediciones de Humedad del suelo con sensor de humedad Marca Lutron Electronic, modelo PMS 714.

Metodología

La aplicación de Hidroplasma se realizó en tres semanas consecutivas al cultivo de paltos, bajo el régimen normal de riego para fecha. Riego por aspersión, 4 horas cada dos días. Suelo Franco Arenoso. Pendiente Moderada a Alta.

Evaluación

Tratamiento	Composición	Aplicaciones	Dosis (L/Há)	Fecha aplicación
Hidroplasma	Biopreparado biodinámico homeopático	3 (por aspersión)	20 – 20 – 20	7/3/23
				15/3/23
				21/3/23

Tabla 1. Tratamientos, dosis y fechas de aplicación.

Resultados

Como se puede apreciar en los gráficos, las dos variables medidas, Diámetro de Bulbo Húmedo y % Humedad del Bulbo Húmedo, presentan una condición muy favorable con incrementos sustantivos en ambas mediciones.

1.-Aumento de Bulbo Húmedo.

- Cómo se aprecia en el Gráfico, el día 6 marzo se realizó medición del radio para tenerlo base inicial, este valor arrojó un radio de 1,19 metros, el día 08 de marzo el radio había aumentado a 1,25 metros y para el 22 de marzo (Después de la última aplicación de Hidroplasma) alcanzo un radio de 1,41 metros, esto implica un aumento promedio de un 18% en el radio de bulbo húmedo en relación a la medición inicial.

- Este aumento del Bulbo Húmedo permite a la planta tener un mayor volumen de suelo para desarrollar su sistema radicular, obtener nutrientes y agua. Por lo que la planta debería sentirse aún más cómoda.

2.-Porcentaje de Humedad en el Bulbo Húmedo.

- El gráfico correspondiente nos muestra que el día 06 de marzo se inician las mediciones con un 11,21 % de humedad en promedio en el suelo antes de la aplicación (testigo), este porcentaje se ve notablemente incrementado en las mediciones posteriores, días 8 y 16 de marzo, alcanzando 12,06% el día 18 de marzo, luego la medición disminuye a 11,13 % el día 22 de marzo.

- La disminución del % de humedad del bulbo húmedo el día 22 de marzo no está del todo clara, sin embargo es apenas inferior a la medición inicial testigo con la salvedad que el Bulbo Húmedo había aumentado de radio un 18%, por lo que la planta se encontraba en óptimas condiciones de humedad.

- En el Gráfico Calicatas que inicia el 28 de febrero y 28 de marzo de 2023, se aprecia que 7 días después de la última aplicación de Hidroplasma el % de Humedad en el suelo continúa en aumento, hasta alcanzar casi un 14%.



Conclusiones

Hidroplasma®, hidratante molecular, como Biopreparado Bio-Dinámico Homeopático, diseñado por **Biotecnologías Vibracionales LSM Healing Remedies®** para hacer más eficiente el uso del agua de riego, demostró que cumple plenamente las expectativas iniciales. En Agrícola La Puntilla, **Hidroplasma®** cumplió con los dos objetivos propuestos, ampliar el radio de Bulbo Húmedo y aumentar el % de humedad dentro del mismo. Los 3 gráficos, 1. Aumento de Bulbo Húmedo, 2. % Humedad en el Bulbo y 3. Calicatas muestran claramente los beneficios de aplicar **Hidroplasma®**. **Hidroplasma®** permitiría alargar la frecuencia de riego y también reducir las horas de riego con el consiguiente ahorro de agua, energía y mano de obra, lo que en estos tiempos de escasas hídrica puede significar tener un cultivo rentable. El enfoque de cuidar el recurso hídrico y la inversión de las plantas para alimentación saludable, se convierte en un factor determinante para mantener el huerto sano, feliz y sostenible en el tiempo.



HIDROPLASMA®

Radio Bulbo Húmedo
Paltos Hass, La Puntilla, Panquehue, 2023

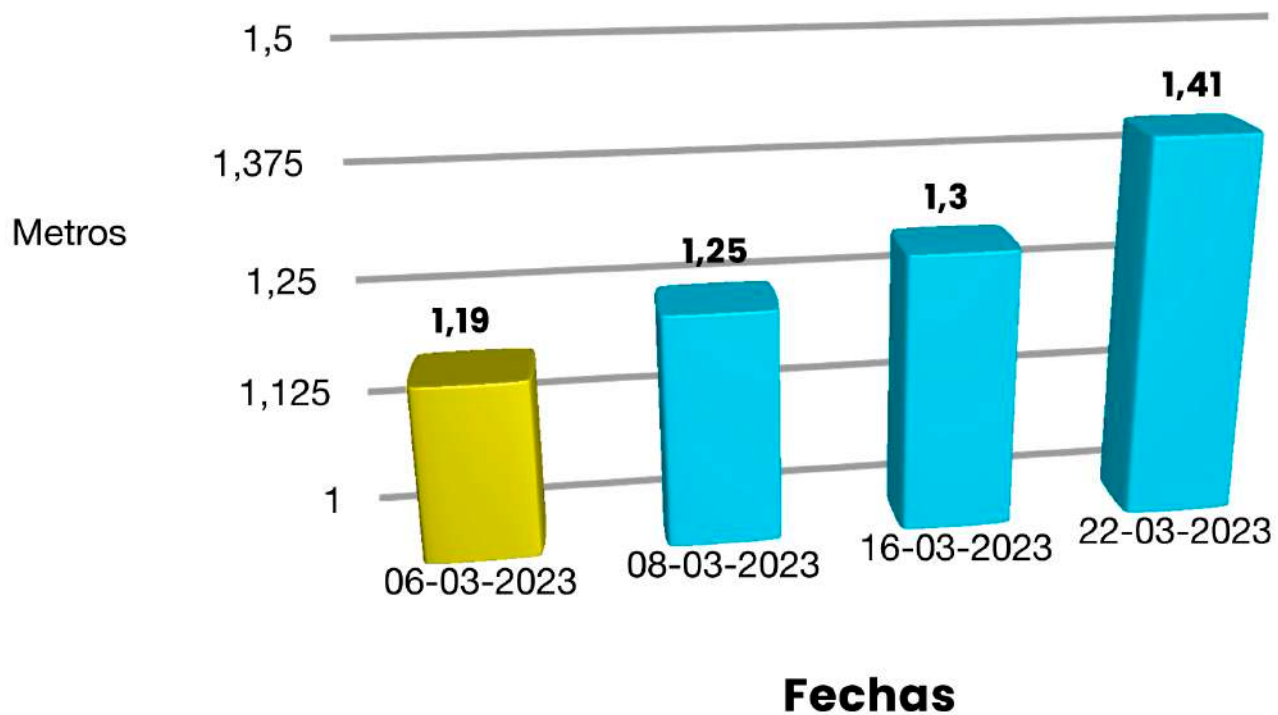
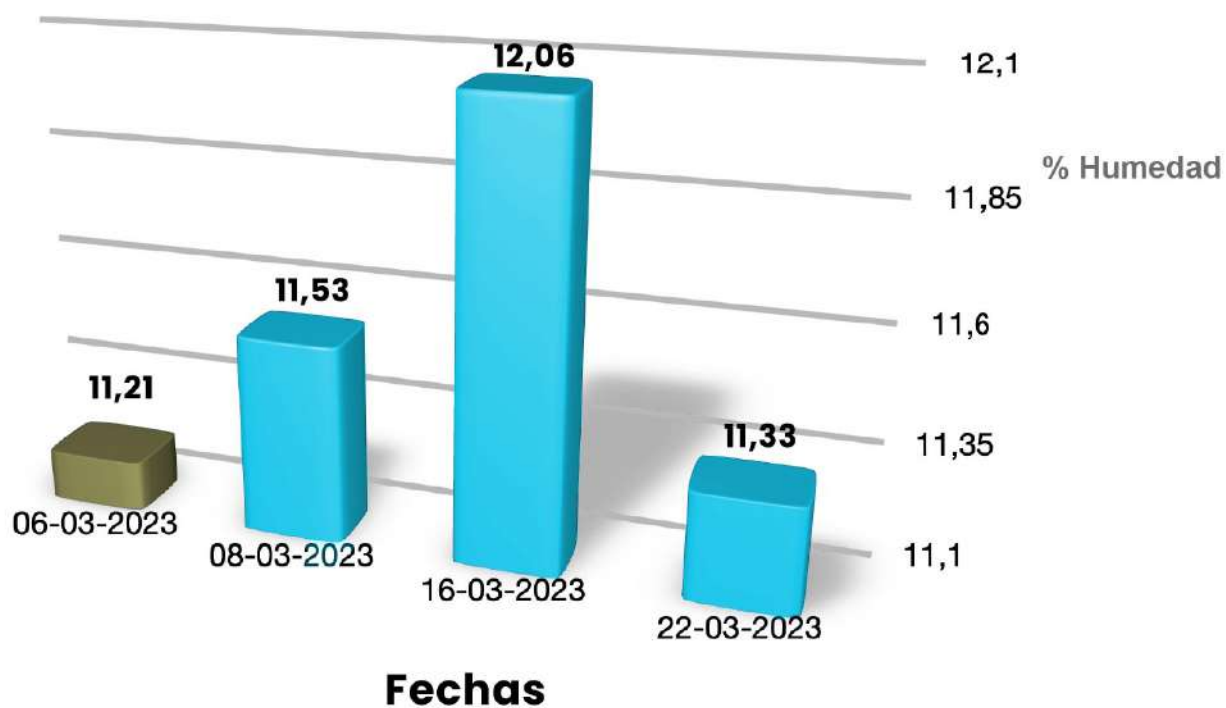


Gráfico 1. Aplicación **Hidroplasma®** 7/ 15 / y 21 Marzo 2023. Muestreos 8 / 16 / y 22 marzo 2023.



HIDROPLASMA®

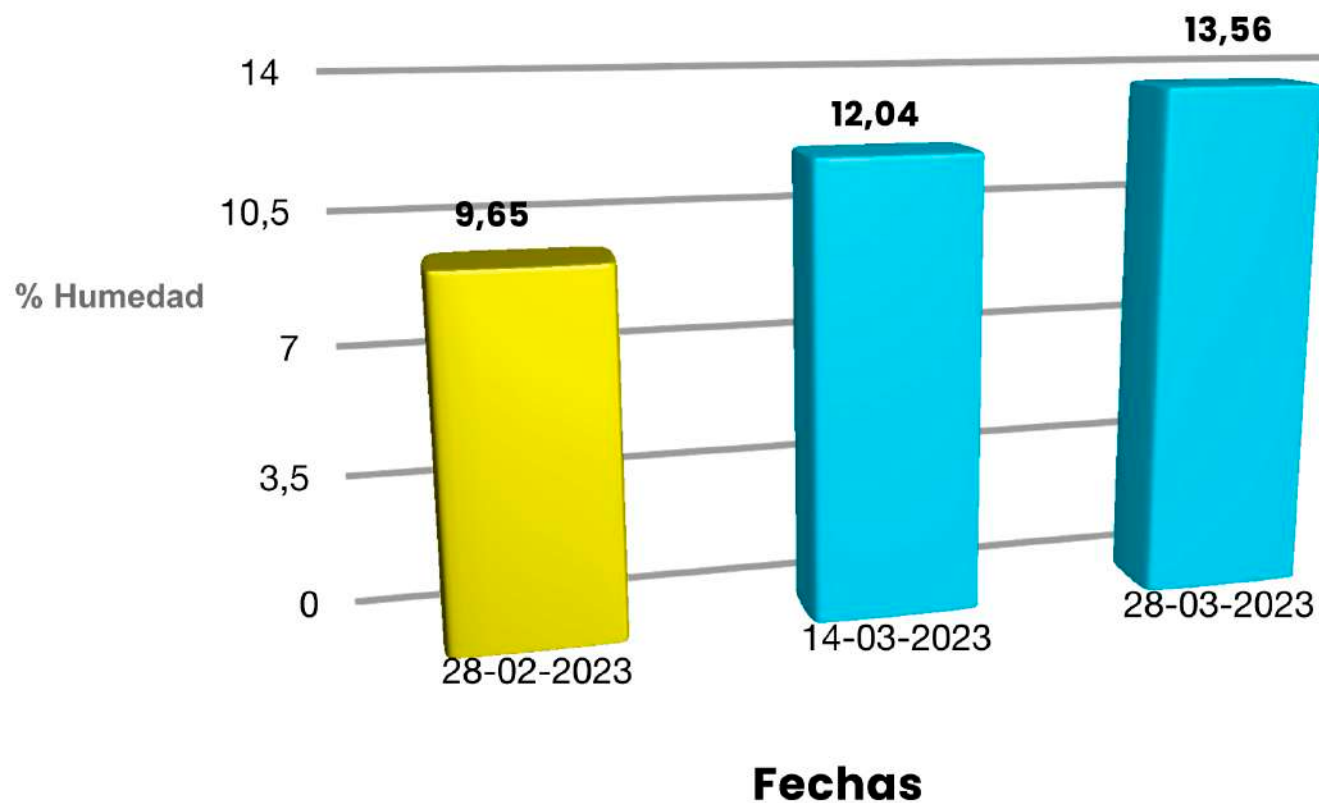
**Humedad del Bulbo %
Paltos Hass, La Puntilla, Panquehue, 2023**





HIDROPLASMA®

**Calicata 1 Promedio de Humedad
Paltos Hass, La Puntilla, Panquehue, 2023**







Gracias!



AGRO CARE®
ECO SOLUCIONES PARA SU CAMPO



LSM
HEALING REMEDIES®
SISTEMAS VIBRACIONALES PARA
PLANTAS ANIMALES Y SERES HUMANOS

E m p r e s a s L S M G r o u p