

EMPRESAS

Diseño de microclimas fisiológicos: una estrategia científica para la resiliencia productiva

El aumento sostenido de las temperaturas, la radiación solar extrema y la escasez hídrica han dejado de ser eventos aislados para convertirse en un factor estructural que compromete la productividad agrícola en Chile y Latinoamérica. Recientemente, tras recorrer zonas como **ICA y Nazca en Perú**, donde la radiación solar puede superar los **1.100 W/m²**, se confirma que los sistemas productivos están siendo empujados a operar fuera de sus rangos fisiológicos históricos.

Durante más de catorce años he desarrollado investigación independiente aplicada a sistemas vivos, evaluando cómo el ambiente regula la fisiología vegetal y su capacidad de adaptación. La evidencia acumulada demuestra que el enfoque tradicional —basado en aumentar el agua, fertilización o bioestimulación— resulta insuficiente frente a escenarios de estrés



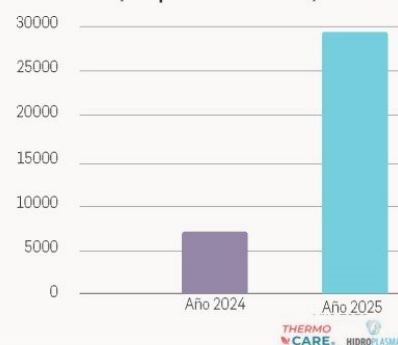
Plantación nueva uva de mesa (15 DDP). Ica, Perú. (Temperatura suelo 120°C; Temperatura foliar 44°C; Temperatura ambiente 36°C). Enero 2026.

térmico y radiativo severo. El desafío no es solo productivo, sino fisiológico, energético y ambiental.

Nuestro trabajo se ha centrado en la **sensoriedad vegetal**, abordando mecanismos de **termorregulación, hidrorrecepción y fotopercepción**, entendiendo a la planta como un sistema autopoietico capaz de reorganizarse cuando recibe señales ambientales coherentes. Esta mirada se sustenta en principios de **epigenética del ambiente**, donde temperatura, radiación y calidad del agua regulan la expresión funcional de los sistemas vivos.

A partir de esta base conceptual diseñé la **Tecnología Primigenia**, una arquitectura de **biopreparados bio-dinámicos homeopáticos basados en fotón-elicitors**, orientados a la **revitalización fisiológica** de los cultivos. Programas integrados con **ThermoCare, Hidroplasma, Active Care MS y Sweet Dreams** permiten sostener metabolismo activo bajo altas temperaturas, mejorar la eficiencia en el uso del agua, fortalecer la respuesta inmunológica y restablecer la lectura correcta del ambiente lumínico.

Recuperación productiva de mandarinas Oro Grande bajo estrés climático mediante ThermoCare® e Hidroplasma® - Agrícola Alfonso, Ovalle (Temporada 2024 - 2025)



Los ensayos desarrollados en **uva de mesa, viñedos, cítricos, manzanos, paltos, cerezos, perales y frutillas**, tanto en Chile como en validaciones en Perú, se han ejecutado bajo **condiciones naturales extremas**, muchas veces en huertos con pérdidas históricas, déficit hídrico severo y riesgo real de abandono productivo. Los resultados muestran mejoras consistentes en **productividad, eficiencia en el uso de recursos, ahorro de agua e insumos**, con una reducción indirecta de la **huella hídrica y de carbono**.

Hoy lideramos **proyectos agrícolas innovadores**, donde principios de la **física cuántica aplicada a sistemas vivos** están al servicio de un agro más saludable, resiliente y económicamente viable, contribuyendo a una **alimentación mundial más sana y sostenible**.

“No cambiamos el clima. Diseñamos microclimas fisiológicos donde la vida puede adaptarse”.



Leonora Sepúlveda Michéas
Fundadora CEO AgroCare Latam
Diseñadora Tecnología Primigenia LSM Healing Remedies Laboratory.