



# TRU MANDO

REGENERA TU SUELO CON BIOESTIMULANTES NATURALES

## ¿QUIENES SOMOS?

Trumando es una empresa de base científico-tecnológica, nacida como spin-off de la Universidad de Concepción (UdeC), orientada a desarrollar soluciones innovadoras para la regeneración de suelos.



Es un Bioestimulante Agrícola desarrollado por Trumando para mejorar la salud del suelo y potenciar el rendimiento de los cultivos de manera sustentable que combina:

BIOCHAR

BACTERIAS

ACIDOS HÚMICOS

ACIDOS FÚLVICOS

## NUESTROS PRINCIPALES LOGROS



**+4%**

GLUTEN EN  
TRIGO



**+3000**

MMOL TROLOX/100 G

CAPACIDAD  
ANTIOXIDANTE



**+NPK**

SUELOS  
SANOS



**+BROTES**

INDUCE  
FLORACIÓN

# NOPARD<sup>®</sup>

## MODO DE USO



## FORMATOS DE VENTA



- ☐ 1L
- ☐ 5L
- ☐ 10L
- ☐ 20L

## APLICACIÓN POR NEBULIZACIÓN O FERTIRRIEGO





# Incremento del **contenido de gluten** en trigo con NoPard®

○ DOSIS: 40 L HA<sup>-1</sup> DE SOLUCIÓN FINAL

○ CONCENTRACIÓN: 4% (V/V)

○ MODO DE APLICACIÓN: PULVERIZADORA AGRÍCOLA AUTOPROPULSADA DE BARRA

EN EL TRATAMIENTO CON NOPARD® SE OBSERVARON VALORES SUPERIORES DE GLUTEN HÚMEDO, GLUTEN HÚMEDO CORREGIDO Y GLUTEN SECO, LO QUE INDICA UNA MAYOR CANTIDAD DE PROTEÍNA FUNCIONAL EN EL GRANO.

**+4%**

| Parámetro                                                                                                          | Control<br>(sin NOPARD®) | Con<br>NOPARD® |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|
|  <b>Gluten húmedo</b>           | 29,4%                    | <b>34,0%</b>   |
|  <b>Gluten húmedo corregido</b> | 28,1%                    | <b>32,5%</b>   |

**ESTOS RESULTADOS INDICAN QUE EL USO DE NOPARD® SE ASOCIA A UNA MEJOR EXPRESIÓN DEL CONTENIDO PROTEICO DEL GRANO.**



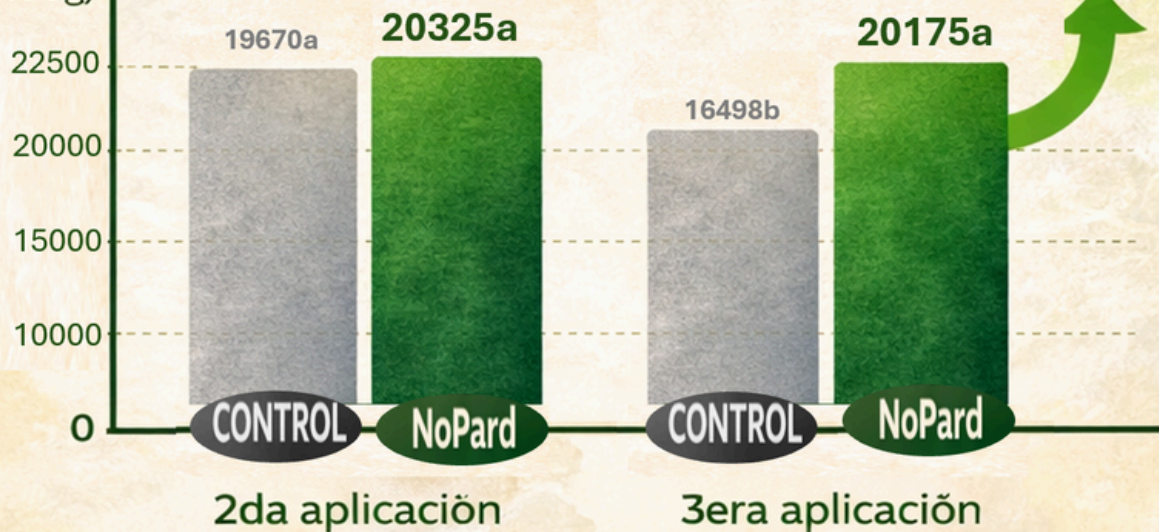


# Incremento de la capacidad antioxidante en frutillas con NoPard®



Ensayo en condiciones reales en Yungay, Nuble (Chile)

Capacidad antioxidante  
(DPPH  $\mu\text{mol}$  Trolox / 100g)



Valores DPPH en  $\mu\text{mol}$  Trolox / 100g\*. Distintas letras (a y b) indican diferencia significativa entre tratamientos ( $p < 0,05$ )



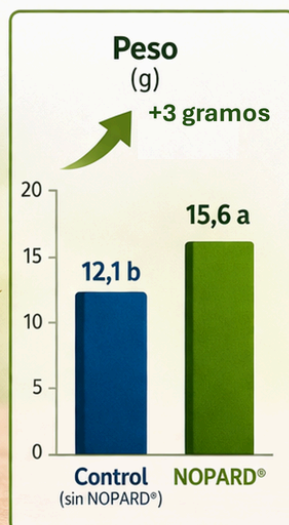
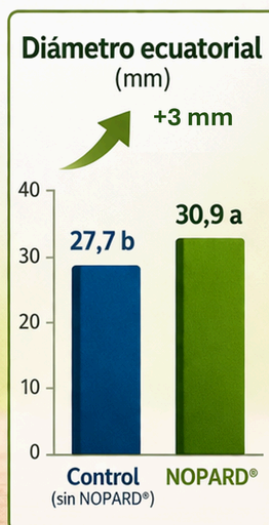
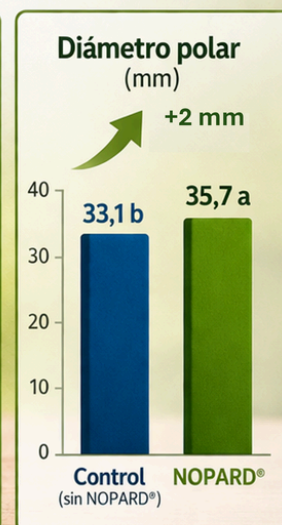
Mayor capacidad antioxidante  
➔ Mayor valor nutricional





# NOPARD® incrementa el peso y el tamaño de la frutilla

Resultados promedio – Control (sin NOPARD®) vs NOPARD®



La aplicación de NOPARD® aumenta significativamente el peso y los diámetros de la frutilla en cosecha y postcosecha.

Letras distintas (a, b) indican diferencias significativas entre tratamientos dentro de cada condición (cosecha o postcosecha) ( $p < 0,05$ ).

## NOPARD® mejora la dinámica de nutrientes del suelo a través de la actividad microbiana.

**Tabla 3.** Análisis químico de suelo antes y después de la aplicación, comparando control y tratamiento con NOPARD®

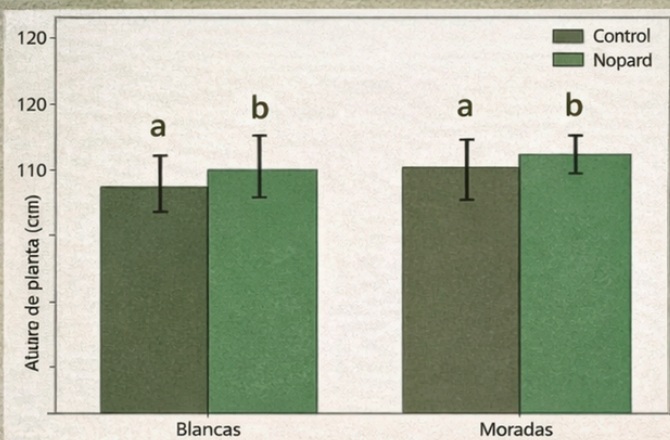
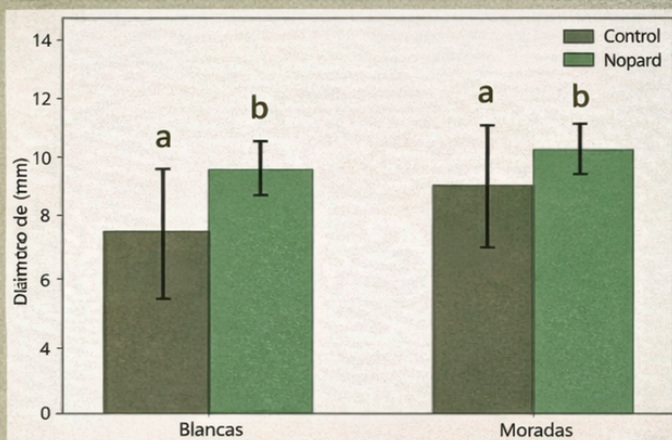
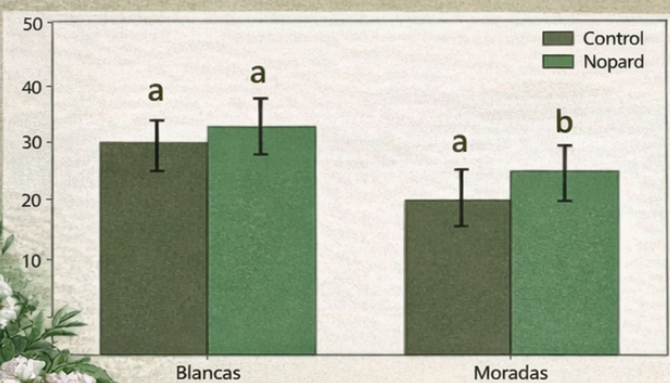
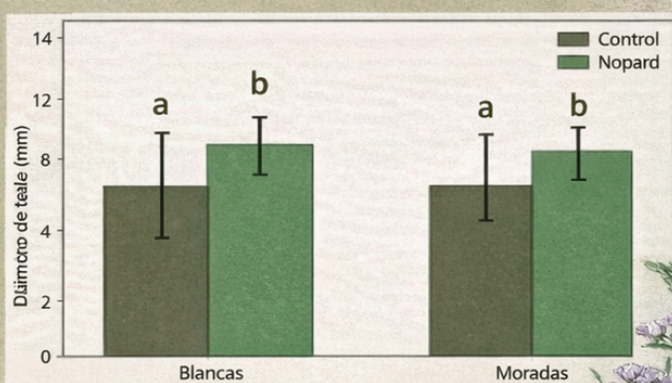
| Parámetro                    | Unidad  | Control | Con NOPARD® | Nivel |
|------------------------------|---------|---------|-------------|-------|
| pH en agua                   | —       | 5,8     | 5,8         | Bajo  |
| Materia orgánica             | %       | 3,8     | 4,1         | Medio |
| Nitrato (N-NO <sub>3</sub> ) | mg/kg   | 6,6     | 10,3        | Medio |
| Amonio (N-NH <sub>4</sub> )  | mg/kg   | 10,4    | 11,4        | Medio |
| Nitrógeno disponible         | mg/kg   | 17,0    | 21,7        | Medio |
| Fósforo Olsen                | mg/kg   | 45      | 53          | Alto  |
| Potasio disponible           | mg/kg   | 78,1    | 93,8        | Bajo  |
| K intercambiable             | cmol/kg | 0,20    | 0,24        | Bajo  |
| Calcio intercambiable        | cmol/kg | 3,25    | 4,16        | Medio |
| Magnesio intercambiable      | cmol/kg | 0,50    | 0,66        | Bajo  |
| Sodio intercambiable         | cmol/kg | 0,10    | 0,09        | Bajo  |



Hay incrementos sobre todo en **Nitrógeno, Fósforo y Potasio**, retacionados a la actividad de **bacterias solubilizadoras** de fósforo, potasio y fijadoras de **nitrógeno atmosférico**.



# Efecto bioestimulante de NOPARD® en el desarrollo y floración de flores ornamentales



**Efecto del tratamiento con Nopard sobre la altura de planta, número de brotes y diámetro de tallo en Statices blancas y moradas.**

