

**FICHA TÉCNICA**  
**GROUNDROOT -SUSTRATOS ROOTMAN®**

GroundRoot, Sustratos Mejoradores de Suelos de Rootman®, son desarrollados a partir de colchones radiculares obtenidos mediante cultivo hidropónico de avena o cebada, y aserrín. Un proceso 100% natural, limpio, sin uso de agentes químicos ni maquinarias, sustentable y renovable, con tiempos de producción menores a 15 días desde su siembra hasta su uso final como sustrato para mejorar las propiedades del suelo, como su resistencia contra la erosión y permeabilidad, capacidad de aireación y capacidad para almacenar y suministrar agua y nutrientes a las plantas.

Destacan su naturaleza 100% orgánica, gran estabilidad de sus propiedades, baja densidad aparente, alta densidad real, elevada porosidad y de retención de agua. Gracias a su naturaleza y estructura posee la capacidad de mantener un equilibrio adecuado entre aireación y retención de agua.

La Tabla 1. Resume las características de este producto, que lo hacen una alternativa como sustrato mejorador de suelo.

**Tabla 1.** Resumen de Propiedades Físicas del Sustrato Rootman®

Propiedad	Rango
Densidad aparente, (gr/cm <sup>3</sup> ) - Compactada, -	0,06 – 0,08
Densidad real, (gr/cm <sup>3</sup> )	1,48
Espacio poroso, (%)	>90
Capacidad de absorción de agua, (gr/100 gr m.s.)	400 - 500
Aire, (% volume)	>65
Agua fácilmente disponible, (% volume)	35
Agua de reserva, (% volume)	14
Agua difícilmente disponible, (% volume)	20
C.I.C., (me q/100g)	40 – 60

(\*) Análisis realizados por ASOCYT, contacto@asocyt.cl

Sus características químicas y de pH facilitan la disponibilidad de nutrientes asimilables para las plantas, como nitrógeno, potasio, fósforo, azufre, calcio, magnesio y hierro entre los macro elementos y cobre, zinc, sodio, manganeso y boro entre los micro elementos), ver Tabla 2.

**Tabla 2.** Resumen de Propiedades Químicas del Sustrato Rootman®

Propiedad	Rango
<b>pH</b>	5,5, - 6,5
<b>Proteína Total, % (Factor 5,83)</b>	50 - 60
<b>Carbono, %</b>	46
<b>Hidrógeno, %</b>	5,5
<b>Nitrógeno, %</b>	9 -10
<b>Razón C/N</b>	4,9 – 5,2
<b>Materia Orgánica, % (a 525 °C)</b>	>93%
<b>Fósforo, %</b>	0,35 – 0,45
<b>Calcio, %</b>	0,2 – 0,25
<b>Potasio, %</b>	0,4 – 0,6
<b>Magnesio, %</b>	0,2 – 0,3
<b>Sodio, %</b>	0,06 – 0,1
<b>Azufre, ppm</b>	0,2 – 0,4
<b>Cobre, ppm</b>	10 - 20
<b>Hierro, ppm</b>	150 - 170
<b>Manganeso, ppm</b>	60 - 90
<b>Zinc, ppm</b>	30 - 50
<b>Aluminio, ppm</b>	70 - 100
<b>Boro, ppm</b>	3 - 5
<b>Cenizas, % MS</b>	4,4 – 6,7

(\*) Análisis realizados en la Facultad de Ciencias Químicas y el Centro de Biotecnología de la Universidad de Concepción.

Dr. Rodrigo Cancino C.  
Gerente de I+D