



**HUMUS SAN RAFAEL,
EL MEJOR FERTILIZANTE ORGÁNICO DEL MUNDO
CULTIVO DE AGUACATE**

La fertilización foliar es una técnica que complementa la fertilización edáfica, debido al aporte que da al cubrir las necesidades nutricionales de las plantas relacionada generalmente con micronutrientes y la cual se requiere que actúe rápidamente.

Son muchos los beneficios que trae la implementación de la fertilización foliar, siendo el principal, el poder aplicar los nutrientes directamente al cultivo, evitando así que puedan producirse interacciones fisicoquímicas que dificulten el aprovechamiento de los mismos.

El **HUMUS LIQUIDO DE LOMBRIZ SAN RAFAEL** es un **bioregulador estimulante**, permite de manera eficiente la disposición de nutrientes al cultivo, con beneficios como la adecuada distribución de nutrientes del terreno hacia la planta y la estimulación del desarrollo radicular y aéreo. Como consecuencia, estos aumentan su producción y se obtiene una mayor calidad de las cosechas. Así mismo, permite la rápida recuperación de los cultivos ante situaciones de stress por sequía, por inundación o exceso de agua o por aplicación de agroquímicos.

**FICHA TECNICA DEL PRODUCTO:
FERTILIZANTE ORGANICO DE LOMBRIZ SAN RAFAEL
LIQUIDO (CONCENTRADO SOLUBLE)
REGISTRO ICA: 2688**

COMPOSICION MINIMA GARANTIZADA

CARACTERIZACION FRACCION ORGANICA SOLUBLE				
SOLIDOS	ELEMENTO	ppm	g/l	
	TOTALES DISUELTOS EN EL PRODUCTO	340.000	340	
	PRECIPITADOS	20.000	20	
	SOLUBLES	320.000	320	
	EN SUSPENSION	0	0	
CARBONO ORGANICO OXIDABLE (HUMUS)	20.000	20		
NUTRIENTES	ELEMENTO	ppm	g/l	%
MAYORES	N-TOTAL	60.000	60.0	6.00
	N- Orgánico	48.000	48.0	4.8
	Nitrógeno Amoniacal (N)	3.000	3.0	0.3
	Nitrógeno Nítrico (N)	11.000	11.0	1.1
	Fosforo (P ₂ O ₅)	35.000	35.0	3.5
	Potasio (K ₂ O)	100.000	100.0	10.0
	Azufre (S)	2.300	2.30	0.23
	Calcio (CaO)	100	0.10	0.01
MENORES	Magnesio (MgO)	75	0.07	0.0075
	Hierro (Fe)	40	0.04	0.0040
	Manganeso (Mn)	80	0.08	0.0080
	Cobre (Cu)	175	0.175	0.0175
	Zinc (Zn)	1000	1.00	0.10
	Boro (B)	600	0.60	0.06
PH				9.5
C.E 17,4.00 ds/m				
DENSIDAD: 1.2 g/cc				
INDICE MELANICO: 2.0				
SOLUBILIDAD 100%				
METALES PESADOS	ELEMENTO	ppm	g/l	%
	ARSENICO (As)	N.D	N.D	N.D
	CADMIO (Cd)	0.5	0.0005	0.00005
	CROMO (Cr)	0.6	0.0006	0.00006
	MERCURIO (Hg)	N.D	N.D	N.D
	NIQUEL (Ni)	6.0	0.006	0.0006
	PLOMO (Pd)	2.6	0.0026	0.00026
	SELENIO (Se)	N.D	N.D	N.D
N.D. = NO DETECTADO.				
CUMPLE CON NORMAS DE PRODUCTO ORGANICO Y ECOLOGICO, SEGUN NORMAS TECNICAS DEL "CONTEC" E "ICA"				

El mayor limitante que tienen los cultivos es la baja absorción y aprovechamiento de nutrientes, incluso, el contenido de materia orgánica en el suelo, microorganismos benéficos escasos y deficiencias por microelementos como el Hierro, zinc, boro, manganeso, que pueden no estar disponibles por presencia de muchas sales, por lo tanto los arboles no se desarrollan bien y presentan un retraso general.

Cuando ya se encuentran sembrados podemos mejorar la zona de raíces primero se limpia bien el plato (zona de raíces queda debajo de la planta hasta la punta de las hojas) distribuyendo. Para el follaje primero se procede a una limpia general y poda de ramas indeseables (chupones, ramas secas, etc.), siempre buscando una buena aireación en la parte central de la planta y fumigamos con la siguiente mezcla de humus en dosis de 3 a 4 litros por caneca de 200 litros que debe ser aplicada con boquilla nebulizadora, procurando bañar la zona foliar, hasta que queden bien mojadas las hojas. {

Humus de Lombriz San Rafael, es una empresa colombiana fundada en el año de 1987, dedicada a la producción y comercialización de abonos orgánicos de alta madurez y eficiencia. Nuestros productos y servicios son el fruto de más de 25 años de investigación permanente tanto en la tecnología de procesos de producción como en las necesidades de nuestros clientes y el sector agropecuario a nivel nacional.

Las aplicaciones del **Humus líquido de Lombriz San Rafael** y de los ácidos húmicos y nutrientes que contiene, en los cultivos, actúan principalmente sobre las propiedades físicas y químicas del suelo, influyendo en diferentes características:

- Aumenta la disponibilidad de la planta para la absorción de nutrientes.
- Potencializa el efecto de las moléculas de los productos aplicados para el manejo de plagas, enfermedades y malezas, permitiendo disminuir entre un 10 y 25% las dosificaciones recomendadas en las aplicaciones.
- Fortalece fisiológicamente la planta ante condiciones de estrés al cual puede ser sometida por efectos climatológicos o por aplicaciones de agroquímicos entre otros.

El Humus líquido de lombriz San Rafael es un humus de doble ciclo.

Durante el primer ciclo, conocido como compostaje se realiza el proceso de saneamiento, estabilización y maduración del compost elaborado a partir de Bagazo de caña y estiércoles de ganado vacuno y equino; la etapa de saneamiento es llevada a cabo siguiendo rigurosamente los controles y cumpliendo las exigencias internacionales sobre tiempos y temperaturas mínimos para asegurar un producto libre de organismos patógenos.

Al estabilizarse se obtiene un compost con altos contenidos de sustancias húmicas asegurando una amplia diversidad microbiana en el sistema de compostaje; una vez estabilizado el material es sometido a una etapa de maduración obteniendo un mayor grado de biopolimerización y cargas microbiológicas específicas para el segundo ciclo, la lombricultura.

RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE HUMUS LIQUIDO SAN RAFAEL

⇒ Semillero y vivero	}	200cc / 20 Lts H ₂ O al árbol – (Drench)
⇒ Sitio de trasplante		
⇒ Levante y formación (en el planteo y mulch)	}	2 - 3 Lts / 200 Lts H ₂ O
⇒ En podas formación, mantenimiento inducción floral		
⇒ Periodos críticos -Bañar el árbol	}	3 Lts / 200 Lts H ₂ O
⇒ Producción y establecimiento		

Las recomendaciones están relacionadas con manejo desde semillero y / o vivero, cuando el cultivo está ya establecido se recomienda hacer aplicaciones de 3 a 4 lts/ há cada 20 días por 3 meses y después de 2 a 3 lts/há mensualmente.

En Colombia, la mayoría de las zonas productoras de aguacate presentan dos periodos de floración al año, siendo la principal la que se presenta en el mes de marzo. Este es un factor a tener en cuenta, ya que existen periodos en donde coinciden los árboles con frutos en desarrollo y la floración del ciclo intermedio. Por ende es importante hacer refuerzo a las aplicaciones de fertilizante de manejo tradicional. Hay dos momentos en los que se da una mayor absorción de nutrientes el estado posterior a la cosecha o de yema en latencia —donde las plantas han pasado por un periodo de extracción fuerte de nutrientes por el fruto-; posterior a la cosecha, cuando el cultivo tiene una alta proporción de yemas en latencia; en la floración, cuando las flores se encuentran entre antesis y en cuajado inicial del fruto; el final del desarrollo del fruto y la segunda fase de acumulación de materia seca y aceites. para construcción de tejidos— y la segunda fase de crecimiento, caracterizada por una mayor actividad de elongación celular y acumulación de grasas y minerales.

Las aplicaciones de HUMUS LIQUIDO DE LOMBRIZ SAN RAFAEL, permiten un mejor aprovechamiento de los nutrientes aplicados, una menor afectación por el estrés generado por sequia, por aplicación de agroquímicos y por los procesos de poda o de cosecha.