



NOVEDAD

Unifert

GAMA UNIFERT
FERTILIZANTES ÓRGANO-MINERALES DE UNIMER

Especialmente desarrollados y formulados para responder a las
necesidades de los cultivos en Centroamérica



Excelentes resultados a 360° grados:

sostenibilidad agronómica y económica, calidad y cantidad de las cosechas,
y cumplimiento de todos los requisitos técnicos, económicos y medioambientales,
para satisfacción completa del agricultor.

LAS VENTAJAS DE LA FERTILIZACIÓN ÓRGANO-MINERAL UNIMER

Las fórmulas químicas órgano-minerales de UNIMER son el resultado de la combinación de una selección de materiales orgánicos, previamente sometidas a un proceso de humificación y esterilización, y un amplio espectro de compuestos minerales.

Esta tecnología, por un lado, reduce significativamente las pérdidas debidas a la lixiviación y a la insolubilización de los componentes minerales asociados; mientras que por el otro, permite una liberación constante y prolongada de los nutrientes.

De esta forma, se mejora en gran medida la eficiencia de la fertilización y se obtiene un rendimiento económico óptimo en los cultivos.

- **PROTECCIÓN FÍSICA:** Los nutrientes minerales, incorporados en la sustancia orgánica humificada de solubilización lenta, quedan gradualmente disponibles en el suelo proporcionando a los cultivos el tiempo necesario para su máxima absorción. En particular para los componentes nitrogenados, evitando las pérdidas causadas por una lixiviación excesiva debida a la lluvia o a una irrigación frecuente.
- **PROTECCIÓN QUÍMICA:** Los ácidos húmicos y fúlvicos retienen químicamente los nutrientes, intercambiándolos directamente con el aparato radical de los cultivos. Este hecho, contrarresta los fenómenos de insolubilización ligados a condiciones físico-químicas desfavorables del suelo (pH, acidez, desequilibrios físico-químicos entre los elementos, etc.).
- **ACTIVACIÓN BIOLÓGICA:** La sustancia orgánica humificada estimula la actividad microbiológica del suelo. Esto mejora notablemente la absorción de nutrientes por parte de los cultivos fertilizados, permitiendo también explotar al máximo los recursos nutricionales naturales presentes en el suelo.

BIBLIOGRAFÍA

- Gransee A. and Führs H. (2013) **Magnesium mobility in soils as a challenge for soil and plant analysis, magnesium fertilization and root uptake under adverse growth conditions.** *Plant and Soil*, 368: 5 – 21.
- Bose J., Babourina O. and Rengel Z. (2011) **Role of magnesium in alleviation of aluminium toxicity in plants.** *J Exp Bot* 62:2251–2264
- Piechota T., Blecharczyk I. and Malecka I. (2000) **Effect of long-term organic and mineral fertilization on nutrients content in soil profile.** *Fol Univ Agric Stein Agric* 84:393–398
- Mesic M., Kisic I., Bašić F., Butorac A., Zgorelec Ž. and Gašpar I. (2007) **Losses of Ca, Mg and SO₄ 2– with drainage water at fertilization with different nitrogen rates.** *Agric Conspec - Sci* 72:53–58

Resultados obtenidos:

- **MAYOR RENDIMIENTO AGRONÓMICO** con un incremento en la producción y homogeneidad de la cosecha respetando las exigencias de sostenibilidad y eco-compatibilidad que la agricultura moderna requiere.
- **MEJORA DE LA CALIDAD** especialmente en cuanto a las características organolépticas (aroma y sabor) en cultivos sensibles a dichos parámetros.

Porcentaje de aprovechamiento, por parte de los cultivos, de los nutrientes aportados por diferentes tipos de fertilizante - valores de referencia.

TIPO DE FERTILIZANTE	NITRÓGENO (N)	FÓSFORO (P ₂ O ₅)	POTASIO (K ₂ O)
Mineral Convencional	40 - 60%	10 - 20%	30 - 60%
Órgano-mineral compuesto de turba con ácidos húmicos y fúlvicos	60 - 80%	30 - 40%	65 - 75%
Órgano-mineral compuesto de gallinaza con ácidos húmicos y fúlvicos	50 - 70%	25 - 35%	55 - 65%
Órgano-mineral compuesto de gallinaza o cuero sin ácidos húmicos y fúlvicos	40 - 60% N mineral	10 - 20%	30 - 60%

Fuente: A. Benedetti, S. Canali – Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante – Roma (Terra e Vita – 1996)

Porcentaje de aprovechamiento, por parte de los cultivos, de los nutrientes aportados por UNIFERT fertilizante órgano-mineral - valores de referencia.

TIPO DE FERTILIZANTE	NITRÓGENO (N)	FÓSFORO (P ₂ O ₅)	POTASIO (K ₂ O)
Mineral Convencional	40 - 60%	10 - 20%	30 - 60%
GAMA UNIFERT	50 - 70%	25 - 35%	55 - 65%

De la misma manera, la sustancia orgánica humificada reduce notablemente la lixiviación de los meso-elementos calcio y magnesio, siendo esta de 20 kg/Ha de media en el caso del magnesio, incrementando con ello la protección frente a la toxicidad del aluminio y la disponibilidad en el tiempo de dichos meso-elementos en los cultivos.

Unifert

NPK (Ca-Mg-S)
10-5-15 (10-3-4,8)
FUENTE DE POTASIO: SULFATO

UNIFERT es una fórmula química órgano-mineral, diseñada para satisfacer las necesidades de los cultivos de frutales en producción, aguacate en especial, café y hortalizas.

Su formulación responde a las exigencias de la agricultura moderna al mantener elevados niveles de producción, maximizando la eficiencia de las prácticas agrícolas con el menor impacto en el sistema agro-ambiental.

UNIFERT se obtiene a partir de la reacción entre matrices orgánicas, con un alto contenido de carbono orgánico humificado, y elementos minerales cuidadosamente seleccionados, asegurando con ello una elevada protección de los elementos nutritivos y garantizando una mejor eficiencia de las unidades de los macro, meso y micro-elementos, ya sea en términos de rendimiento del elemento, como de la prolongada disponibilidad del mismo para la planta.

El contenido de ácidos húmicos y fúlvicos de UNIFERT ofrece diferentes niveles de protección a los elementos nutricionales, limitando las pérdidas debidas a los fenómenos de interacción negativa del terreno (lixiviación, insolubilización y volatilización).

UNIFERT, gracias al equilibrio óptimo de los nutrientes que contiene, cubre las necesidades nutricionales de los cultivos indicados y mejora su producción, tanto cuantitativa como cualitativamente.

Además, la sustancia orgánica humificada que se utiliza en la formulación del producto, mejora la estructura del suelo y la degradación de los residuos agrícolas; los cuales aportan nuevo humus y, en consecuencia, una mayor fertilidad al suelo.



Presentación: Minipellets.
Peso neto: 25 Kg.



FERTILIZANTE FÓRMULA QUÍMICA
NPK (Ca-Mg-S) 10-5-15 (10-3-4,8)
FUENTE DE POTASIO: SULFATO

Nitrógeno (N) total	10%
Nitrógeno (N) orgánico	1,5%
Nitrógeno (N) amoniacal	1,5%
Nitrógeno (N) urea	7%
Fósforo (P ₂ O ₅) total	5%
Potasio (K ₂ O):	15%
Calcio (CaO)	10%
Magnesio (MgO)	3%
Azufre (S)	4,8%
Trióxido de Azufre (SO ₃) soluble en agua	12%
Carbono (C) orgánico de origen biológico	10%
Carbono (C) húmico y fúlvico	3%

- **Fertilizantes minerales:**
urea, fosfato diamónico, sulfato de potasio.
- **Componentes orgánicos:**
gallinaza procesada y esterilizada.

Número de Registro MAG: **9270**

Fecha de Registro: **09/01/2018**

Fecha de vencimiento: **2 AÑOS**

Cultivo	Dosis	Uso Recomendado
Aguacate	Aguacate en producción: 1900 Kg/Ha/año (7 kg/árbol/año)	Aplicaciones fraccionadas, mensualmente, de mayo a noviembre a razón de 280 Kg/Ha
Café	Café en producción: 750 - 1200 Kg/Ha/año	Tres aplicaciones al año: - entre mayo y junio: 50 - 80 gramos/planta - en agosto entre: 60 - 90 gramos/planta - entre octubre y noviembre: 50 - 80 gramos/planta
Frutales	650 -1500 Kg/Ha/año	Aplicaciones fraccionadas en la pre-floración, fructificación e inicio de maduración
Piña	De 7 a 10 gramos/planta por aplicación	De 1 a 3 aplicaciones durante cada ciclo de desarrollo vegetativo

Las dosis de referencia para un único cultivo son orientativas y pueden ser modificadas según las variedades de cada cultivo, la estructura y los niveles de fertilidad del suelo, y las disposiciones previstas en la normativa. Se recomienda enterrar el producto. Aplique dosis más elevadas en suelos sueltos y variedades vigorosas.

Unifert *tropical*

NPK (Ca-Mg)
12-3-16 (8-3)
CON BORO (0,3)

UNIFERT Tropical es una fórmula química órgano-mineral, diseñada para satisfacer las necesidades de los cultivos de café, piña, banano, cacao, caña, así como otros cultivos extensivos. Su formulación contiene matrices orgánicas provenientes de gallinazas procesadas y esterilizadas con una tasa de humificación alta.

Esto, por un lado limita las pérdidas debidas a la lixiviación y a la insolubilización de los componentes minerales asociados; y, por el otro, permite una liberación constante y prolongada de los nutrientes. De esta forma, se mejora en gran medida la eficiencia de la fertilización y se obtiene un rendimiento económico óptimo en los cultivos.

UNIFERT Tropical contiene un aporte útil de boro, el cual es necesario para la germinación del polen, así como para la formación de flores, frutos y raíces. Este elemento está involucrado en actividades enzimáticas particulares tales como la síntesis de proteínas y lípidos, la división celular y la translocación de azúcar. El boro hace que la planta sea más resistente al estrés mecánico y ambiental.

UNIFERT TROPICAL, gracias al equilibrio óptimo de los nutrientes que contiene, cubre las necesidades nutricionales de los cultivos indicados y mejora su producción, tanto cuantitativa como cualitativamente. Además, la sustancia orgánica humificada que se utiliza en la formulación del producto, mejora la estructura del suelo y la degradación de los subproductos agrícolas; los cuales aportan nuevo humus y, en consecuencia, una mayor fertilidad al suelo.



Presentación: Minipellets.
Peso neto: 25 Kg.



FERTILIZANTE FÓRMULA QUÍMICA
NPK (Ca-Mg) 12-3-16 (8-3)
CON BORO (0,3)

Nitrógeno (N) total	12%
Nitrógeno (N) orgánico	1%
Nitrógeno (N) amoniacal	1%
Nitrógeno (N) urea	10%
Fósforo (P ₂ O ₅) total	3%
Potasio (K ₂ O):	16%
Calcio (CaO)	8%
Magnesio (MgO)	3%
Boro (B)	0,3%
Carbono (C) orgánico de origen biológico	7,5%
Carbono (C) húmico y fúlvico	2,5%

- **Fertilizantes minerales:**
urea, fosfato diamónico, cloruro de potasio.
- **Componentes orgánicos:**
gallinaza procesada y esterilizada.

Número de Registro MAG: **9754**

Fecha de Registro: **07/01/2019**

Fecha de vencimiento: **2 AÑOS**

Cultivo	Dosis	Uso Recomendado
Piña	Para la segunda y tercera aplicación antes de la primera cosecha 350 y 750 Kg/Ha/ aplicación	Edad de la Planta 2.5 - 5 meses: 10 gramos/planta Dosis por Ha serán establecidas en función de la densidad de la plantación

Banano	17 aplicaciones repartidas equitativamente durante el año. Densidad 1800 plantas por Ha	Plantación nueva: Inicio 30 gramos/planta/ aplicación = 54 kg/Ha/aplicación Plantación establecida: 90 gramos/planta/ aplicación = 162 kg/Ha/aplicación = 2754 kg/Ha/año (2475 - 3025 kg/Ha/año)
Café	Café en producción: 750 - 1200 Kg/Ha/año	Variedades Tradicionales Tres aplicaciones al año: - entre mayo y junio: 50 - 80 gramos/planta - en agosto entre 50 - 80 gramos/planta - entre octubre y noviembre: 50 - 80 gramos/planta Variedades Nuevas 100 gramos/planta/ aplicación 4 - 5 aplicaciones/año
Cacao	720 - 1500 Kg/Ha/año	4 aplicaciones/año a razón de 180 - 375 gramos/árbol/aplicación
Pasto	250 - 350 Kg/Ha/ aplicación	Aplicaciones mensuales a lo largo del año, con un mínimo de 22 días de antelación previa a la ingesta del pasto
Frutales	650 -1500 Kg/Ha/año	Aplicaciones fraccionadas en la pre-floración, fructificación e inicio de maduración

Las dosis de referencia para un único cultivo son orientativas y pueden ser modificadas según las variedades de cada cultivo, la estructura y los niveles de fertilidad del suelo, y las disposiciones previstas en la normativa. Se recomienda enterrar el producto. Aplique dosis más elevadas en suelos sueltos y variedades vigorosas.

Unifert

Milagroso

NPK (Ca-Mg-S) 9-12-10 (8-4-5,6)
CON BORO (0,2) Y ZINC (0,5)
FUENTE DE POTASIO: SULFATO

UNIFERT MILAGROSO es una fórmula química órgano-mineral diseñada para satisfacer, principalmente, las necesidades de los cultivos hortícolas, almácigos y viveros en general, así como de los frutales en fase de floración.

Obtenido de la integración de sustancias orgánicas altamente humificadas junto a componentes minerales cuidadosamente seleccionados, este fertilizante presenta un aumento considerable de la eficiencia nutricional por unidad de producto gracias a la acción de los ácidos húmicos y fúlvicos contenidos en la matriz orgánica.

Estos compuestos reducen considerablemente la pérdida de nutrientes en las zonas de enraizamiento; facilitando por consiguiente, una mayor disponibilidad temporal de la combinación de nutrientes, permitiendo así un aumento considerable en las tasas de absorción por parte de la planta.

UNIFERT MILAGROSO cuenta con una óptima relación de nutrientes elementales, así como con meso y microelementos importantes que lo convierten en un fertilizante particularmente completo. De hecho, además del contenido de **nitrógeno** capaz de soportar el desarrollo de los cultivos, tiene un contenido particularmente alto de **fósforo** y **potasio**, estando este último presente en su forma más apreciada como es el sulfato de potasio.

Además de los macro-elementos, y los meso-elementos **calcio** y **magnesio**, UNIFERT MILAGROSO contiene dos aportes destacables para su desempeño:

- el **boro**, micro-elemento que al mejorar la fertilidad en la floración, permite un cuaje más homogéneo que se refleja positivamente también en la uniformidad y el tamaño de los frutos. Del mismo modo, participa en la translocación de azúcares de las hojas a los órganos de reserva y en la síntesis de grasas, y es fundamental para obtener producciones con características de calidad superior;
- el **zinc**, fundamental para los procesos enzimáticos involucrados en la producción de auxinas y otras fitohormonas responsables del correcto funcionamiento metabólico de la planta.



Presentación: Minipellets/Gravilla.
Peso neto: 25 Kg.



FERTILIZANTE FÓRMULA QUÍMICA
NPK (Ca-Mg-S) 9-12-10 (8-4-5,6)
CON BORO (0,2) Y ZINC (0,5)
FUENTE DE POTASIO: SULFATO

Nitrógeno (N) total	9%
Nitrógeno (N) orgánico	1%
Nitrógeno (N) amoniacal	5,5%
Nitrógeno (N) urea	2,5%
Fósforo (P ₂ O ₅) total	12%
Potasio (K ₂ O)	10%
Calcio (CaO)	8%
Magnesio (MgO)	4%
Azufre (S)	5,6%
Boro	0,2%
Zinc	0,5%
Carbono (C) orgánico de origen biológico	10%
Carbono (C) húmico y fúlvico	3%

• **Fertilizantes minerales:**

Sulfato amónico, urea, fertilizante NP 18-46 (fosfato diamónico), fosfato natural blando, sulfato de potasio, kieserita.

• **Componentes orgánicos:**

Gallinaza procesada y esterilizada, turba humificada.

Número de Registro MAG: **9945**

Fecha de Registro: **12/08/2019**

Fecha de vencimiento: **2 AÑOS**

Las dosis de referencia para un único cultivo son orientativas y pueden ser modificadas según las variedades de cada cultivo, la estructura y los niveles de fertilidad del suelo, y las disposiciones previstas en la normativa. Se recomienda enterrar el producto. Aplique dosis más elevadas en suelos sueltos y variedades vigorosas.

Cultivo	Dosis	Uso Recomendado
HORTALIZAS lechuga, crucíferas, espinacas, culantro, etc.	300-500 Kg/Ha/ciclo	Aplicación en la siembra o en el trasplante
Tomate y otras solanáceas, cucurbitáceas, patata, zanahoria, etc.	600-1200 Kg/Ha/ciclo	Aplicación en la siembra o en el trasplante, y luego sucesivamente según patrón de fertilización pre-establecido
FRUTALES	200-300 Kg/Ha/ aplicación	Aplicación en el período de un mes aprox. anterior a la floración
AGUACATE y CACAO	250-350 Kg/Ha/ aplicación	Aplicación en el período de un mes aprox. anterior a la floración y durante la fructificación
ALMÁCIGO CAFÉ	3 - 4 gramos/ planta	A la siembra, y luego sucesivamente según patrón de fertilización pre-establecido
FLORES, ORNAMENTALES Y CÉSPEDES	500-1000 Kg/Ha/ciclo	Aplicación antes de la siembra, al trasplante o en el rebrote



**EXPERIENCIA Y COMPETENCIA AL SERVICIO DE LA
AGRICULTURA MÁS AVANZADA EN TODO EL MUNDO.**

En 1969 UNIMER fue la primera empresa italiana en producir y comercializar fertilizantes ecológicos. Actualmente la empresa con sede en Milán se encuentra entre los referentes más importantes en Europa. Los fertilizantes UNIMER tienen características químicas, físicas y agronómicas de gran excelencia, y combinan una alta eficiencia nutricional, que garantiza unos máximos estándares de producción, con una preservación de la fertilidad del suelo, cumpliendo con ello todas las exigencias de la agricultura moderna. La calidad de UNIMER está certificada por la multinacional germano-noruega **DNV GL (Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd)**, una de las primeras certificadoras del mundo.



Contatto:

Vittorio Volpicelli
Desarrollo de Negocio - Nuevos Mercados
v.volpicelli@unimer.it

Unimer

Via P. Paleocapa, 7 - 20121 MILÁN, Italia - Tel. +39 02.6556711

Plantas de Producción

Via Roma, 120 - 31020 VIDOR (Treviso), Italia - Tel. +39 0423.987180
Número de autorización ABP 1193 UFERT 2 - ABP 1193 OFSIPP 2

Via Salaria Km 145 - 63096 ARQUATA DEL TRONTO (Ascoli Piceno), Italia - Tel. +39 0736.808312
Número de autorización ABP 1177 UFERT 2

www.unimer.it

Fotografías: Fotografías tomadas en Costa Rica