

Tecnologías Integradas para la Regeneración de los Pastos y la Ganadería



UN MEGA PROYECTO PARA TODA LA HUMANIDAD

Innovaciones Clave Para Una Ganadería Sostenible y Productiva.

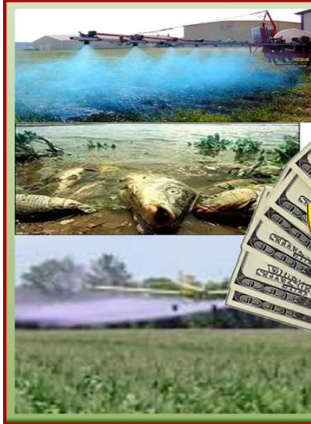
Presentado por el Ing. Pedro Pablo Rivero Hayes

AGENDA DE LA PRESENTACIÓN



- ANTECEDENTES Y COSECUENCIAS
- Importancia de la regeneración de pastos y su impacto en la ganadería
- Uso de Minerales Tierra Fértil en la restauración de suelos
- Aplicación de Nano Gro para el desarrollo vegetal
- Microzyme: Consorcios microbianos para la salud del suelo
- Implementación de la tecnología de Multiarado en pastizales

EFFECTOS NEGATIVOS EN EL SUELO, POR EL USO INDISCRIMINADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.



ANTECEDENTES Y CONSECUENCIAS



DEGRADACIÓN DE PASTIZALES



La degradación de los pastos a nivel global ha alcanzado un punto crítico, afectando tanto a la ganadería como al equilibrio ecológico. El sobrepastoreo, la compactación del suelo y el uso intensivo de agroquímicos han provocado la pérdida de nutrientes, la disminución de la biodiversidad de las especies forrajeras y una drástica reducción en la capacidad de retención de agua del suelo.



Para el ganadero, esto se traduce en una menor disponibilidad de alimento de calidad para sus animales, lo que obliga a depender de costosos suplementos o a reducir la densidad de su ganado, comprometiendo la rentabilidad de su operación. A nivel ambiental, la degradación acelera la erosión del suelo, contribuye a la desertificación y libera carbono a la atmósfera, exacerbando el cambio climático.

En última instancia, esta espiral de deterioro no solo pone en riesgo la sostenibilidad económica de la ganadería, sino que también amenaza la resiliencia de los ecosistemas y la seguridad alimentaria a largo plazo.



DESAFÍOS ACTUALES EN LA DEGRADACIÓN DE PASTIZALES



Pérdida de calidad de forraje

La disminución en la calidad del forraje reduce el valor nutritivo para el ganado, afectando su salud y producción.

Reducción en producción ganadera

Menor cantidad y calidad de forraje provoca caída en la producción de carne y leche del ganado.

Impacto en rentabilidad y sostenibilidad

La baja productividad afecta la rentabilidad del sector ganadero y pone en riesgo su sostenibilidad a largo plazo.

BENEFICIOS ECONÓMICOS Y AMBIENTALES DE LA REGENERACIÓN



Mejora de la productividad

La restauración de pastos incrementa la productividad agrícola, beneficiando la economía local y global.

Captura de carbono

Los pastos regenerados capturan carbono, ayudando a mitigar el cambio climático.

Conservación de biodiversidad

La regeneración protege la biodiversidad, preservando múltiples especies en equilibrio natural.

Resiliencia climática

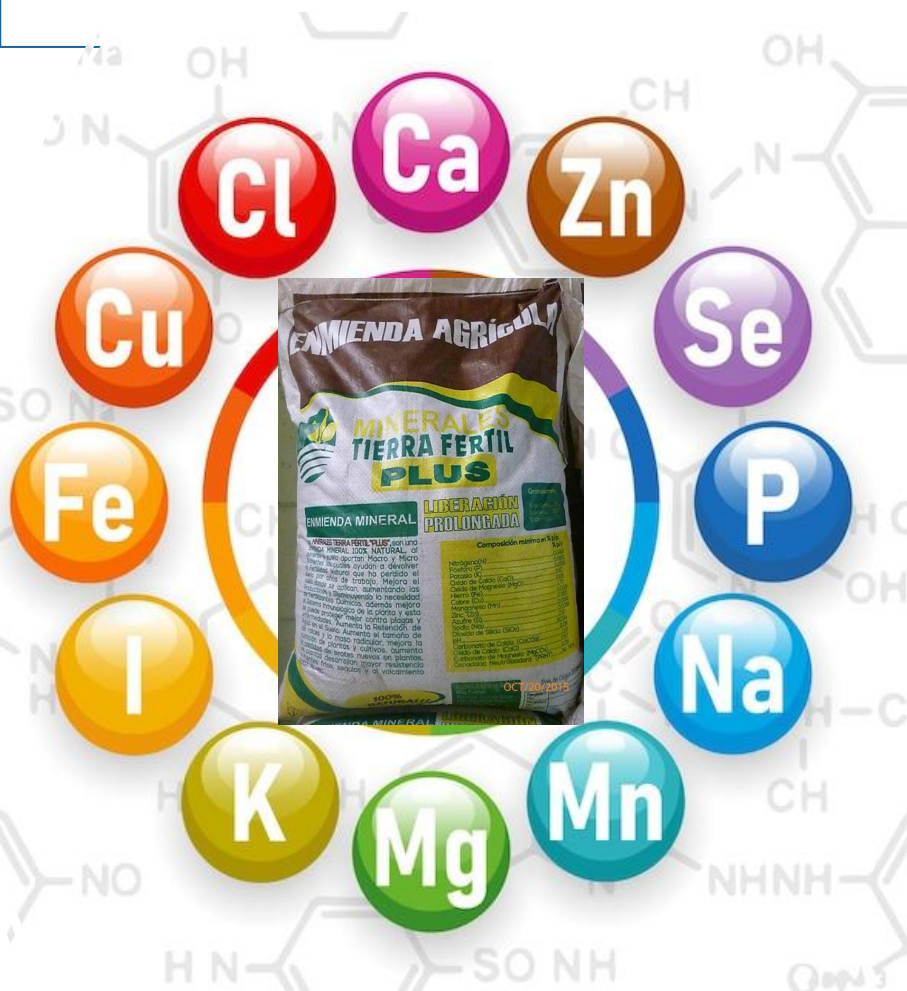
Pastos sanos mejoran la resiliencia frente a eventos climáticos extremos.

USO DE MINERALES TIERRA FÉRTIL EN LA RESTAURACIÓN DE SUELOS



CARACTERÍSTICAS Y COMPOSICIÓN DE MINERALES TIERRA FÉRTIL

- Al remineralizar los suelos con los minerales naturales se aportan al suelo más de 45 elementos naturales, dentro de los cuales predomina el Silicio absorbibles por las plantas.
- Los minerales son fuente de nutrientes y energía para los microorganismos del suelo.
- Aportan nutrientes indispensables para el desarrollo armónico y equilibrado de las plantas.



El silicio es un elemento vital para la salud de las plantas y la calidad del suelo.
Su presencia fortalece las plantas al depositarse en las paredes celulares, lo que las hace más resistentes a plagas, enfermedades y estrés ambiental como la sequía.
En el suelo, el silicio mejora la estructura, aumenta la retención de agua y ayuda a liberar otros nutrientes esenciales como el fósforo.
En esencia, el silicio actúa como un "escudo" y un "catalizador" natural, promoviendo un crecimiento más vigoroso y sostenible de los cultivos.



MINERALES TIERRA FERTIL “PLUS”

MECANISMOS DE ACCIÓN PARA MEJORAR LA FERTILIDAD



Es un acondicionador de suelos de 2ª. generación 100% natural (ABONO INORGÁNICO), que ha sido mejorado para maximizar su acción en los cultivos, proviene de la desintegración en frío de minerales de rocas volcánicas y otras, fuente de Macro y Micronutrientes en Nano Partículas necesarios para la buena salud del suelo y planta.

BENEFICIOS Y APORTES:

Remineralización de los suelos. Aporte de nutrientes y minerales al suelo.

Aporte de más de 45 minerales macro, micronutrientes y en trazas, esenciales para el desarrollo fenológico y armónico de las plantas (Si, Ca, Fe, Mg, Mn, S, B, Zinc, Cu, etc.)

Interviene en la devolución de las estructuras fisicoquímicas y biológicas del suelo.

Los minerales son fuente de nutrientes y energía para los microorganismos del suelo.

Los microorganismos edáficos intervienen en la solubilización de los minerales y los convierten en asimilables para las plantas.

APLICACIÓN DE NANO GRO PARA EL DESARROLLO VEGETAL



Certificaciones más importantes del Nano Gro™



¿QUÉ ES NANOGRO?

Nano Gro es un estimulante orgánico de origen mineral, diseñado a través de la nanotecnología para potenciar el sistema inmunológico de las plantas. Su composición única incluye nanopartículas de sulfatos de diferentes elementos minerales, que de manera natural deberían estar en el suelo pero a menudo se encuentran en concentraciones deficientes.

Estas nanopartículas, con un tamaño de una billonésima parte de un gramo (10^{-9}), actúan como mensajeros, formando cadenas de comunicación electroquímica que restablecen el sistema de señales dentro de la planta.

Nano Gro no es solo un producto, sino una tecnología que permite a las plantas de pasto liberar su máximo potencial genético. Al actuar como un catalizador para la comunicación interna de la planta, este estimulante orgánico crea una base sólida y nutritiva **para una ganadería más productiva, sostenible y rentable.**

¿CÓMO FUNCIONA NANO GRO?

1. Potencia el Sistema Inmunológico de los Cultivos activando la Resistencia Sistémica Adquirida (SAR) y la Resistencia Sistémica Inducida (ISR) en las plantas, fortaleciendo las defensas contra cambios bióticos y abióticos (cambios adversos del clima y otros)
2. Activa el sensor de asimilación de las plantas.
3. Maximiza la Absorción Radicular y Foliar aumentando el intercambio catiónico en la rizosfera de la raíz .



El producto se presenta en pequeñas cápsulas de azúcar grado farmacéutico. Una vez disueltas en agua, la solución se puede aplicar de diversas maneras: directamente a las semillas antes de la siembra, como una aplicación foliar (a las hojas), o directamente al suelo para que entre en contacto con las raíces.

¿CÓMO FUNCIONA NANO GRO?

Los nano sulfatos minerales actúan como activadores multifuncionales de las vías fisiológicas vegetales, optimizando desde la nutrición hasta la defensa, lo que los convierte en herramientas prometedoras para una agricultura más eficiente y resiliente.

El mecanismo de acción de NanoGro es realmente revolucionario. En lugar de ser un simple fertilizante que provee nutrientes, NanoGro actúa como un mensajero que activa los canales de comunicación internos de las plantas. Este sistema, desarrollado a lo largo de millones de años de evolución, permite a NanoGro enviar un mensaje directamente a la matriz de la raíz.

Esta comunicación desencadena una respuesta biológica en la planta que la ayuda a profundizar sus raíces. Al aumentar la rizosfera (la zona del suelo influenciada por las raíces), la planta maximiza la absorción de agua y nutrientes. Esencialmente, NanoGro no solo ayuda a la planta a crecer, sino que la enseña a ser más eficiente y resiliente por sí misma.

NanoGro es altamente versátil y puede utilizarse en todo tipo de cultivos agrícolas. Además, es compatible con la mayoría de los insumos de nutrición y protección, aunque se debe evitar su uso con herbicidas.

BENEFICIOS PARA LOS PASTOS Y LA GANADERÍA
LA APLICACIÓN DE NANOGRO EN PASTOS OFRECE UNA SERIE DE VENTAJAS QUE IMPACTAN DIRECTAMENTE EN LA SALUD DEL GANADO Y LA RENTABILIDAD DE LA EXPLOTACIÓN:

- **Pastos más Resistentes y Nutritivos:** Al fortalecer el sistema inmunológico de las plantas, NanoGro mejora su resistencia a condiciones adversas como la sequía y el estrés ambiental. Esto se traduce en pastos más saludables y densos, que mantienen su valor nutritivo por más tiempo, asegurando una fuente de alimento de alta calidad para el ganado.
- **Mayor Rendimiento Forrajero:** Una rizosfera más profunda y una absorción radicular maximizada permiten que las plantas de pasto crezcan con mayor vigor y densidad. Esto aumenta la biomasa disponible, permitiendo a los ganaderos sostener una mayor carga animal por hectárea o reducir la necesidad de suplementos alimenticios costosos.
 - **Mejora de la Salud Animal:** La calidad del pasto tiene una relación directa con la salud y el rendimiento del ganado. Pastos más nutritivos, ricos en minerales y más fáciles de digerir gracias a su estructura celular mejorada, contribuyen a una mejor condición corporal de los animales, una mayor producción de leche y un crecimiento más rápido en el ganado de carne.
- **Sostenibilidad y Reducción de Costos:** Al aumentar la eficiencia de las plantas en la absorción de nutrientes, NanoGro puede ayudar a reducir la dependencia de fertilizantes químicos. Esto no solo disminuye los costos de insumos, sino que también promueve prácticas agrícolas más sostenibles y amigables con el medio ambiente, al tiempo que contribuye a mejorar la salud del suelo a largo plazo.

MICROZYME: CONSORCIOS MICROBIANOS PARA LA SALUD DEL SUELO



E-MICROZYME



E-MICROZYME es un **inoculante en suspensión líquida** diseñado para potenciar el crecimiento vegetal. Su fórmula garantiza una concentración específica de dos tipos de bacterias clave:

- **Azotobacter vinelandii:** Una bacteria de vida libre, conocida por su capacidad de **fijar nitrógeno atmosférico** en el suelo. Este proceso convierte el nitrógeno gaseoso del aire, que las plantas no pueden utilizar, en una forma asimilable, actuando como un fertilizante natural.
- **Clostridium pasteurianum:** Otra bacteria fijadora de nitrógeno, que trabaja en sinergia con la primera para enriquecer el suelo.

Ambos microorganismos son considerados **bacterias promotoras del crecimiento vegetal** a nivel de la rizosfera, la zona del suelo directamente influenciada por las raíces de las plantas.

Su acción no solo se limita a la fijación de nitrógeno, sino que también estimula otros procesos biológicos que mejoran la vitalidad de la planta. E-MICROZYME es un producto de alta calidad.

Fabricado en los Estados Unidos de América.

Mejora de la porosidad del suelo

Microzyme aumenta la porosidad del suelo, permitiendo mejor circulación de aire y agua.

Mayor retención de agua y nutrientes

El suelo mejorado retiene más agua y nutrientes esenciales para el crecimiento de las plantas.

Raíces sanas y vigorosas

La mejora del suelo favorece el desarrollo de raíces fuertes, saludables y vigorosas.



IMPACTO EN LA REGENERACIÓN DE PASTIZALES Y PRODUCTIVIDAD

Recuperación rápida de pastizales

Microzyme acelera la restauración de pastizales degradados, promoviendo un ecosistema más saludable.

Incremento de producción forrajera

El uso de Microzyme aumenta la cantidad y calidad de forraje disponible para el ganado.

Mejora de la salud del ecosistema

La aplicación de Microzyme contribuye a la salud general y biodiversidad del ecosistema del pastizal.



IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA MULTIARADO EN PASTIZALES.

CONCEPTO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TECNOLOGÍA MULTIARADO EN PASTIZALES



El Multiarado de corte horizontal es una herramienta clave para la ganadería sostenible porque mejora directamente la calidad de los pastizales. Al descompactar el suelo sin voltearlo, permite que el agua y el aire se filtren mejor, creando un ambiente ideal para el crecimiento de pastos más densos y nutritivos. Este proceso acelera la recuperación de los pastizales, permitiendo un pastoreo más rotativo y eficiente.

Además, al mantener la materia orgánica en la superficie, se aumenta la capacidad de carga de los campos, lo que significa que puedes mantener más animales por hectárea, reduciendo así los costos de alimentación y aumentando la producción de carne y leche.

Uno de los mayores beneficios económicos del MultiArado en la ganadería es el considerable ahorro en insumos y costos operativos.

MULTIARADO LA MARIPOSA DE HIERRO



5 IMPLEMENTOS
EN UNO



www.Multiplow.Org



Al mejorar la salud del suelo y la nutrición de los pastos, se reduce drásticamente la necesidad de fertilizantes sintéticos y otros agroquímicos. Además, el MultiArado corta mecánicamente las malezas desde sus raíces, evitando que compitan con el pasto por nutrientes y agua, lo que a su vez elimina la necesidad de herbicidas.

Esta capacidad de control de malezas integrada en la labranza ahorra tiempo y dinero, y simplifica las tareas de manejo del pastizal. El uso de esta única herramienta puede reemplazar la necesidad de múltiples implementos, como arados y rastras de discos, Subsolador, Cultivador y Surcador. Optimizando el tiempo de trabajo y reduciendo el consumo de combustible, lo que se traduce en una mayor eficiencia y

un retorno de la inversión más rápido.

TABLA DE COMPARACIONES

Cantidad de implementos y gastos para el laboreo de 1 Hectárea



¡Recuperando la inversión con el MULTIARADO de corte HORIZONTAL!

El Modelo MH-4 de cuatro timones o surcos, para tractores de 90 a 120 caballos de fuerza es un ejemplo perfecto de cómo el MULTIARADO puede ayudar a recuperar la inversión en un plazo récord. Con este modelo, puede dejar lista una hectárea en solo 30 minutos de labor en suelos no compactados.

TECNOLOGÍA TRADICIONAL DE CORTE VERTICAL. COSTO POR HECTÁREA				
IMPLEMENTO	COSTO/RENTA	TOTAL DE PASES	TIEMPO/LABOR	TOTAL DE GASTOS
 1-RASTRA DE DISCOS DE CORTE VERTICAL	100 USD	2 PASES	2 HORAS	200 USD
 2-ARADO DE DISCOS DE CORTE VERTICAL	100 USD	1 PASE	1 HORA	100 USD
 3-SUBSOLADOR	125 USD	2 PASES	2 HORAS	250 USD
 4-CULTIVADOR	50 USD	2 PASES	2 HORAS	100 USD
 5-SURCADOR	120 USD	1 PASE	1 HORA	120 USD
TOTALES FINALES:		8 PASES	8 HORAS	770 USD ?

Corte Vertical: Una Práctica que Agota tu Suelo y tu Futuro

Mientras el MULTIARADO trabaja en armonía con la naturaleza, revitalizando el suelo y promoviendo un ecosistema saludable, la tecnología tradicional de corte vertical agrava los problemas existentes.

¡El MULTIARADO: Un solo implemento, cinco funciones!				
IMPLEMENTO	COSTO/HC	TOTAL DE PASES	TIEMPO/LABOR	TOTAL DE GASTOS
MULTIARADO MODELO MH4	50 USD	2 PASES	1 HORA	100 USD
		¡Recupera su inversión en menos de 30 días de labor! por concepto de ahorros en insumos y tiempo de labor.		
		ADVANCED MULTIPLOW ?		
TOTALES FINALES:		2 PASES	1 HORA	100 USD ?

¡No necesitas cinco implementos separados!

El MULTIARADO es la solución perfecta para los agricultores que buscan simplificar sus labores y aumentar su productividad. ¡Descubre los beneficios del MULTIARADO y cambia la forma en que cultivas!



REGISTRO DE PATENTE Y MARCA

Copyright © | Eco IronButterfly.LLC | Patented Technology and Registered Trademark.
All Rights Reserved. Todos los Derechos Reservados. 2020 / 2040



SELLO DIGITAL



Economía

Secretaría de Economía



IMPI

INSTITUTO MEXICANO
DE LA PROPIEDAD
INDUSTRIAL



**ADVANCED
MULTILOW**

TÍTULO DE PATENTE No. 420501

MULTILOW TECH



Company Information

Company Name: [ECO IRONBUTTERFLY LLC](#)
Entity Type: FLORIDA DOMESTIC LIMITED-LIABILITY COMPANY
File Number: [L21000036613](#)
Filing State: Florida (FL)
Filing Status: Active
Filing Date: January 19, 2021
Company Age: 4 Years



Usar El Multiarado va más allá de la simple producción; tiene un impacto positivo en todo el ecosistema. Un suelo bien aireado y con buena infiltración de agua fomenta el desarrollo de microorganismos beneficiosos que ayudan a combatir enfermedades en los pastos, lo que a su vez contribuye a la salud general del ganado.

Este método de trabajo del suelo promueve una mayor biodiversidad, ya que mejora las condiciones para que una variedad de especies vegetales y animales prosperen. En esencia, el multiarado no solo optimiza tu producción, sino que también fomenta **un ecosistema más saludable y resistente.**

Beneficios adicionales para pastos y ganadería

La aplicación de estas tecnologías en los pastizales tiene un impacto directo y positivo en la producción ganadera:

Mayor producción de biomasa: Los pastos crecen con más vigor y densidad, lo que se traduce en una mayor disponibilidad de alimento para el ganado por hectárea. Esto permite sostener una mayor carga animal y aumentar la rentabilidad.

Mejora del valor nutricional del forraje: Al recibir una nutrición completa y equilibrada de los **Minerales Tierra Fértil** y los microorganismos de **Microzyme**, los pastos adquieren un mayor contenido de proteínas, minerales y vitaminas. Esto se traduce en una mejor nutrición para el ganado, lo que resulta en una mayor producción de leche y/o carne.

Resistencia a la sequía: Un suelo sano, con buena estructura (gracias al Multiarado) y alta actividad microbiana, retiene mejor la humedad. Esto hace que los pastos sean más resistentes a períodos de sequía, garantizando la disponibilidad de alimento incluso en condiciones climáticas adversas.

Reducción de costos: Al mejorar la calidad y cantidad de los pastos, se reduce la necesidad de suplementos alimenticios costosos para el ganado. Además, la menor dependencia de fertilizantes químicos y pesticidas disminuye los gastos operativos.

Mejora de la salud animal: Un ganado bien nutrido con forraje de alta calidad tiene un sistema inmunológico más fuerte, lo que disminuye la incidencia de enfermedades y los costos veterinarios. La sinergia de las tecnologías crea un ciclo de salud que beneficia a toda la cadena de producción, desde el suelo hasta el animal.



Tecnologías integradas.

CONCLUSIÓN

La integración de las cuatro tecnologías

La integración de las cuatro tecnologías (Multiarado, Minerales Tierra Fértil, Nano Gro y Microzyme) crea un sistema agrícola sinérgico que aborda la salud del suelo y la nutrición de las plantas de manera holística. En lugar de aplicar cada tecnología por separado, su combinación potencia sus efectos individuales, llevando a beneficios mucho mayores.

Tecnología Multiarado

Multiarado y el suelo vivo

El Multiarado es el primer paso. Al labrar el suelo sin voltearlo, se preserva su estructura y se crea un ambiente ideal para los microorganismos. Esto es crucial porque los consorcios microbianos de **Microzyme** necesitan un hábitat saludable para prosperar. Si el suelo estuviera compactado o alterado, la efectividad de los microorganismos se reduciría drásticamente. El Multiarado, al mantener la materia orgánica en la superficie, también proporciona un "alimento" constante para estos microorganismos, lo que aumenta su población y actividad.

Ganadería sostenible

El Resultado Final: Un sistema integrado

Cuando estas cuatro tecnologías se usan de forma conjunta, se crea un ciclo virtuoso. El suelo se vuelve más fértil y vivo, lo que reduce la necesidad de fertilizantes químicos. Las plantas son más fuertes y resistentes a las enfermedades, lo que disminuye el uso de pesticidas. Los rendimientos son más altos y la calidad de los cultivos mejora. En esencia, la integración de estas tecnologías permite pasar de una agricultura de insumos a una **agricultura de procesos biológicos**, que es más sostenible, rentable y respetuosa con el medio ambiente.



Ing. Pedro Pablo Rivero Hayes.

Presidente Ejecutivo de Eco IronButterfly. LLC

+503 7909 3724

El Salvador

info@ecoplough.org



Alberto R. Nodal

Owner and Founder of Eco Iron Butterfly. LLC

+1 786 920 8950 (llamadas) + 1 305 219 4615 (WhatsApp)

admin@ecoplough.org



Eco Iron Butterfly. LLC
Miami, Florida. USA

¿CUIDAS AL PLANETA CÓMO NOSOTROS? ¡INVOLÚCRATE!



Negociaciones



Inversiones



Saber más...

WhatsApp

