



HUMA GRO[®]

**LA TECNOLOGIA DEL MICRO CARBONO[®],
EN LA NUTRICION CON FERTILIZANTES
LIQUIDOS HUMA GRO[®]...**

**MANUEL A. CAMPOS MACOSSAY
AGRONOMIC CONSULTANT
TEL/CEL: +1 480-246-5469
+52 1-9991-25-3923**

correo: manuel@bhn.us

BIENVENIDOS...

**BIO
HUMA
NETICS[®]**
Incorporated

LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...

- AGRADECER A TODOS LOS PAISES QUE NOS HAN PERMITIDO COMPARTIR CON ELLOS EN LO MEJOR DE LA "ELITE" DE SU DESARROLLO TECNICO Y VENTAS, EN EL CAMPO CON LOS AGRICULTORES, QUE AYUDAN A CRECER ESTE GRAN PROYECTO CON LA SATISFACCION DE RENDIMIENTOS EN EL CULTIVO, USO EFICIENTE DEL AGUA, MEJORA DEL SUELO Y MICROBIOLOGIA...*

ESPAÑA

PERÚ

ECUADOR

COLOMBIA

USA

MEXICO

COSTA RICA

GUATEMALA

NICARAGUA

TURQUIA

POLONIA

LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...

- *HEMOS PODIDO TRABAJAR EN LOS ULTIMOS 2 AÑOS MUY FUERTEMENTE EN TODOS ESTOS PAISES LOGRANDO AMPLIOS EXITOS Y ALGUNAS CONTRARIEDADES QUE OCACIONA ESTA TECNOLOGIA QUE LLEVAMOS POR EL MUNDO, PERO QUE ES UNA GRAN REALIDAD QUE CADA DIA ESTAMOS CRECIENDO JUNTO CON ELLOS ATRAVEZ DE SU GRAN APOYO TECNICO QUE NO DESCANZA DIA DIA EN LOS CAMPOS, REALIZANDO TRABAJOS DE ALTA FINURA EN LO QUE REFIERE A LA NUTRICION VEGETAL ORIENTATIVA Y MUY PRACTICA DE CAMPO, COMO:*
- *MEDIR EN LA SAVIA DE CADA CULTIVO QUE TRATAN, (IN SITU).*
- *EN LOS SUELOS, HACIENDO EXTRACTOS DE SOLUCION DEL SUELO 2:1*
- *FENOLOGÍA.*
- *UNIDAD DE RECOLECCION DE SOLUCION NUTRITIVA, EN GOTEROS.*
- *SEGUIMIENTO DE ANALISIS FOLIARES Y DE SUELOS COMPARATIVOS.*
- *TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS QUE REALIZAN CON NUESTROS PRODUCTOS.*
- *RESULTADOS EN POSTCOSECHA.*

LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...

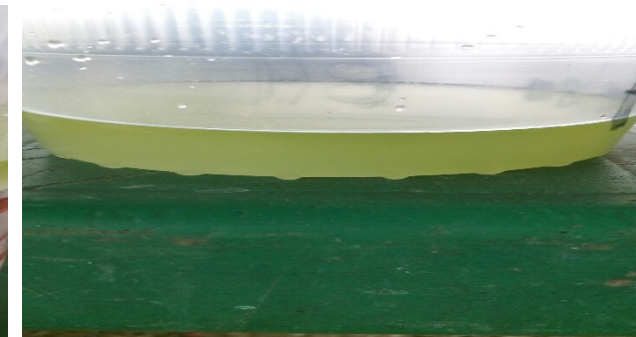
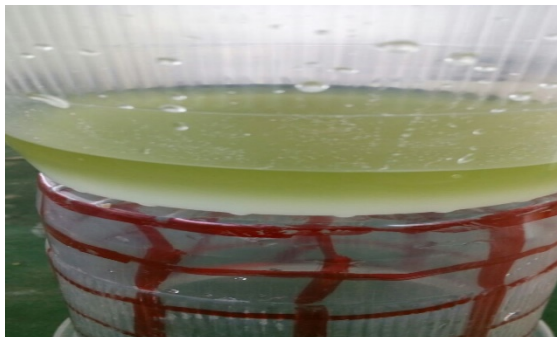
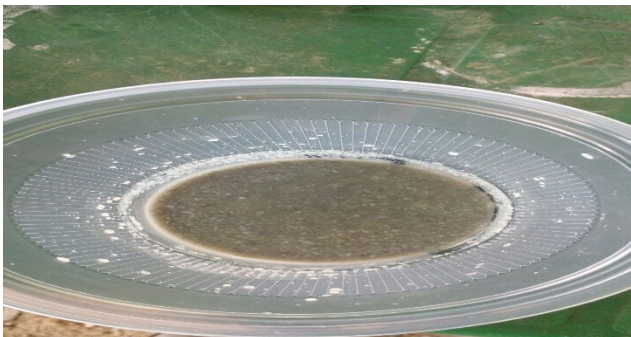
- *CONTRARIEDADES QUE HEMOS VISTO EN EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA Y COMO PODEMOS RESOLVER:*
 - ❖ *PREPARAR UNA SOLUCION NUTRITIVA COMPLETA Y QUE SE CORTE LA MEZCLA EN LOS TANQUES DE SOLUCIONES MADRE?*
 - ❖ *EN LAS MEZCLAS DE LOS FERTILIZANTES LIQUIDOS HUMA GRO PARA ASPERSION FOLIAR SE CORTAN LOS PRODUCTOS, CONSERVAN SU EFECTIVIDAD?*
 - ❖ *SE PUEDE MEZCLAR CON INSECTICIDAS Y FUNGICIDAS CONVENCIONALES FORMANDOSE PRECIPITADOS, AL SUCEDER ESTO PIERDE REACCION LOS PESTICIDAS AL OBSERVAR QUE SE HAN CORTADO?*
 - ❖ *SE OBSTRUIRAN LOS GOTEROS?*
 - ❖ *POR QUE "NO" SE NECESITA USAR ACIDO ADICIONAL PARA BAJAR EL pH DE LA SOLUCION DE RIEGO?*
 - ❖ *SE PUEDE USAR EN SISTEMAS HIDROPONICOS?*
 - ❖ *QUE PASA SI MEZCLA CON LOS FERTILIZANTES CONVENCIONALES?*
 - ❖ *ES UN FERTILIZANTE COMPLEMENTARIO O SE PUEDE SUSTITUIR TODA LA FERTILIZACION DE UN CULTIVO?*
 - ❖ *COMO RESOLVEMOS CADA PUNTO?*

LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...

- *QUE PODEMOS HACER:*

- ❖ *PREPARAR UNA SOLUCION NUTRITIVA COMPLETA Y QUE SE CORTE LA MEZCLA EN LOS TANQUES DE SOLUCIONES MADRE?*

1. *IMPORTANTE RECORDAR QUE TODOS LOS FERTILIZANTES HUMA GRO CONTIENEN ACIDOS ORGANICOS.*
2. *ADICIONAR LOS FERTILIZANTES EN FUNCION A SU Ph, DEL MAS ALCALINO AL MAS ACIDO.*
3. *CONSIDERAR LOS IONES PRESENTES EN EL AGUA DE RIEGO QUE DARAN ALGUN EFECTO REACTIVO CON LOS ACIDOS ORGANICOS DE LA TMC.*
4. *LAS SUSTANCIAS ORGANICAS FLOTANTES DE LAS AGUAS EMPLEADAS PARA LA PREPARACION DE SOLUCIONES MADRE TAMBIEN REACCIONAN CON LAS FUENTES EMPLEADAS COMO FERTILIZANTES.*
5. *SOLO USAMOS COMO FUENTE DE FERTILIZANTE LAS MAS SOLUBLES QUE EXISTEN EN EL MERCADO Y DE ALTA CALIDAD DE IGUAL MANERA EN SU MEJOR PORCENTAJE DE SOLUBILIDAD DEBIDO A REACCION CON LOS ACIDOS ORGANICOS EMPLEADOS EN LA TMC.*



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...

- *COMO PODEMOS RESOLVER:*

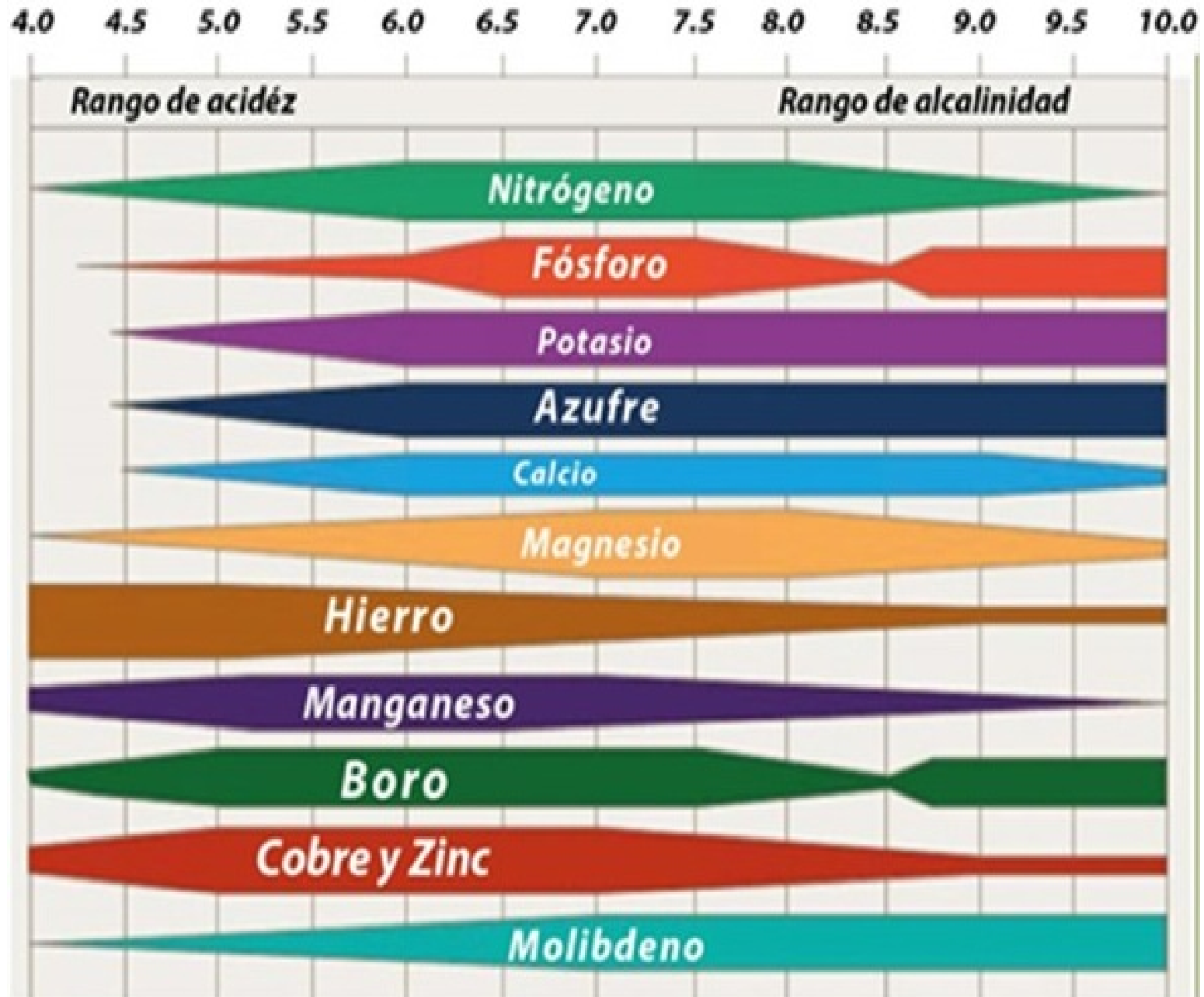
- ❖ *EN LAS MEZCLAS DE LOS FERTILIZANTES LIQUIDOS HUMA GRO PARA ASPERSION FOLIAR SE CORTAN LOS PRODUCTOS, CONSERVAN SU EFECTIVIDAD?*
- ❖ *SE PUEDE MEZCLAR CON INSECTICIDAS Y FUNGICIDAS CONVENCIONALES FORMANDOSE PRECIPITADOS, AL SUCEDER ESTO PIERDE REACCION LOS PESTICIDAS AL OBSERVAR QUE SE HAN CORTADO?*

NO PIERDEN EFECTIVIDAD, SOLO ES UN EFECTO DE pH CON LO CUAL AL GUIARSE CON EL ORDEN DE MEZCLA POR pH SE RESUELVE O MINIMIZA ESTA SITUACION, QUE PODRIA, A LLEGAR A USARSE ACIDO CITRICO O ACIDO NITRICO, ESTOS DOS ACIDOS SON LOS MAS COMUNES EN CAMPO QUE EN CUALQUIER AGRICOLA TIENE EN SUS ALMACENES Y LO PUEDE USAR DE DISTINTAS MANERAS.

PRIMERO, PARA APLICACIONES FOLIARES DE NUTRICION O CORRECCION DE NUTRIENTES, COMO SON DOSIS BAJAS, SIEMPRE CONSIDERAR Ph.

SEGUNDO, BUSCANDO EL PH DE LA APLICACIÓN BENEFICIOSA PARA EL CULTIVO, ADICIONALMENTE CONOCER EL pH QUE BENEFICIE AL PESTICIDA, EN EL CASO DE APLICACIONES FOLIARES Y CON MEZCLA DE PESTICIDAS.

- *CONTRARIEDADES QUE HEMOS VISTO EN EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA Y COMO PODEMOS RESOLVER:*
 - ❖ *SE OBSTRUIRAN LOS GOTEROS?*
 1. *LOS GOTEROS SE OBSTRUYEN DEBIDO A QUE NO TRABAJA CON LA PRESION OPERATIVA TODO EL SISTEMA DE RIEGO .*
 2. *NO SE OBSTRUYEN SI TIENEN CLARO EL USO DE LOS FERTILIZANTES EN LOS TANQUES POR ORDEN DE MEZCLA EN EL Ph.*
 3. *SI, SE A DECIDIDO USAR UN SOLO TANQUE , ORDENAR POR PH, EN CASO CONTRARIO NO HABRA PROBLEMA EN LAS CONCENTRACIONES DE USO, PARA EL CASO DEL POTASIO SE PUEDE EMPLEAR ACIDO CITRICO SI REACCIONASE CON EL AGUA QUE ESTE SUCIA Y TENGA MATERIA ORGANICA FLOTANTE.*
 - ❖ *POR QUE "NO" SE NECESITA USAR ACIDO ADICIONAL PARA BAJAR EL pH DE LA SOLUCION DE RIEGO?*
 1. *PORQUE TODOS LOS FERTILIZANTES HUMA GRO TIENEN SU PROPIO PH ESTABILIZADO PARA PODER SER COMPATIBLES Y SU MICROENCAPSULADO CON LA TMC.*
 2. *EN CASO QUE EL AGRICULTOR DESEE MANTENER EL PH DE SU SOLUCION, DEBERÁ ADICIONAR ACIDO NITRICO EN LA SOLUCION DE RIEGO PARA MANTENER EL PH DESEADO, QUE TAMBIEN SE CONTABILIZA EN EL APORTE DEL NITROGENO, LA CANTIDAD EMPLEADA DE ACIDO NITRICO DEBERA CONSIDERARSE EN SU EMPLEO PARA BLOQUEAR LOS BICARBONATOS DEL AGUA DE RIEGO PARA BUSCAR DOBLE EFECTO.*



LA (TMC) RECORRIENDO EL MUNDO...

- *CONTRARIEDADES QUE HEMOS VISTO EN EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA Y COMO PODEMOS RESOLVER:*
 - ❖ *SE PUEDE USAR EN SISTEMAS HIDROPONICOS?*
 1. *SI, SI SE PUEDE USAR PARA CULTIVOS E SISTEMAS HIDROPONICOS, DESDE, SUSTRATOS ORGANICOS (FIBRA DE COCO, CASCARILLA DE ARROZ, PIEDRAS VOLCANICAS, ETC) , INERTES (PERLITAS, LANA DE ROCA, PEAT FOM, ETC)Y CULTIVOS EN SOLUCION RECIRCULANTE Y LAS DE TIPO ALBERCA.*
 2. *SOLO HAY QUE ADICIONAR, ACIDO NITRICO PARA REDUCIR LOS BICARBONATOS DEJANDO 0.5 meq/L PARA EFECTO TAMPÓN, Y LOS MICROELEMENTOS CALCULAR AL 80% DE LA EQUIVALENCIA DE UN CONVENCIONAL, ASÍ COMO TAMBIEN ADICIONAR X'TEND "B" PARA REFORZAR LA SOLUCION NUTRITIVA.*
 3. *NOS PERMITE FABRICAR SOLUCIONES CONCENTRADAS PARA 400 Y 500 VECES.*



SISTEMA SIN SUELO - PLANTA



SISTEMA SIN SUELO - PLANTA



SISTEMA SIN SUELO - PLANTA



SISTEMA SIN SUELO - PLANTA



- *CONTRARIEDADES QUE HEMOS VISTO EN EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA Y COMO PODEMOS RESOLVER:*
 - ❖ *QUE PASA SI SE MEZCLA CON LOS FERTILIZANTES CONVENCIONALES?*
 1. *NO HAY NINUN PROBLEMA, PARA LOS AGRICULTORES QUE RIEGAN 1 O 2 VECES POR SEMANA Y DAN RIEGOS DE SOLO AGUA DURANTE LA MISMA SEMANA, APLICA MEZCLARLO CON CONVENCIONAL PARA DAR UNA BASE MINIMA DE SOSTENIMIENTO DE DILUCION DE LA SOLUCION FERTILIZANTE QUE ESTA EN LA SOLUCION DEL SUELO,DEBIDO A QUE EL AGRICULTOR QUIERE VER RESULTADOS ASI COMO MAGIA.*
 2. *PODEMOS HACER SOLUCIONES CONCENTRADAS DE BASE A LO QUE DESEA EL AGRICULTOR, SOLAMENTE QUE VEN LOS COSTOS Y NO LA PREFIEREN, SIN VER LOS GRANDES BENEFICIOS DE EFICIENCIA DE LA TECNOLOGIA.*
 - ❖ *ES UN FERTILIZANTE COMPLEMENTARIO O SE PUEDE SUSTITUIR TODA LA FERTILIZACION DE UN CULTIVO?*
 1. *NO ES UN FERTILIZANTE COMPLEMENTARIO, SE PUEDE SUSTITUIR TODA LA FERTILIZACION, SIMPLEMENTE HAY QUE FABRICAR SOLUCIONES IDEALES PARA CADA AGRICULTOR, ES DECIR, PRIMERO HABRÁ QUE INTERROGAR AL AGRICULTOR COMO HACE CADA LABOR CON SU RIEGO PARA DARLE LA FERTILIZACION A SU NECESIDAD.*
 2. *COMUNMENTE, EL AGRICULTOR DESEA VER C.E EN LA SOLUCION ESO LO DESESPERA, ENTOCES PODEMOS HACER LA NUTRICION DE LA SIGUIENTE MANERA, INYECTAR LOS FERTILIZANTES LIQUIDOS HUMAGRO CONCENTRADOS EN UNA PARTE CENTRAL DEL RIEGO.*
 3. *CUANDO SE USAN MAQUINAS FERTIGADORAS QUE SOLO TRABAJAN POR C.E Y NO TIENEN PARA TRABAJAR PARA INYECTAR POR VOLUMEN, SE ACCEDE A HACER ESA MEZCLA COMO EL PUNTO ANTERIOR, EN CASO CONTRARIO SE INYECTA POR VOLUMEN.*

El Tamaño; SI IMPORTA

< C.E...

Ácido Humico
1,000's de
Anillos de Carbono

30,000 a 100,000
masa molecular

CIC 500 - 800

Ácido Fulvico
100's de
Anillos de Carbono

3,000 a 10,000
masa molecular

CIC 800 - 1500



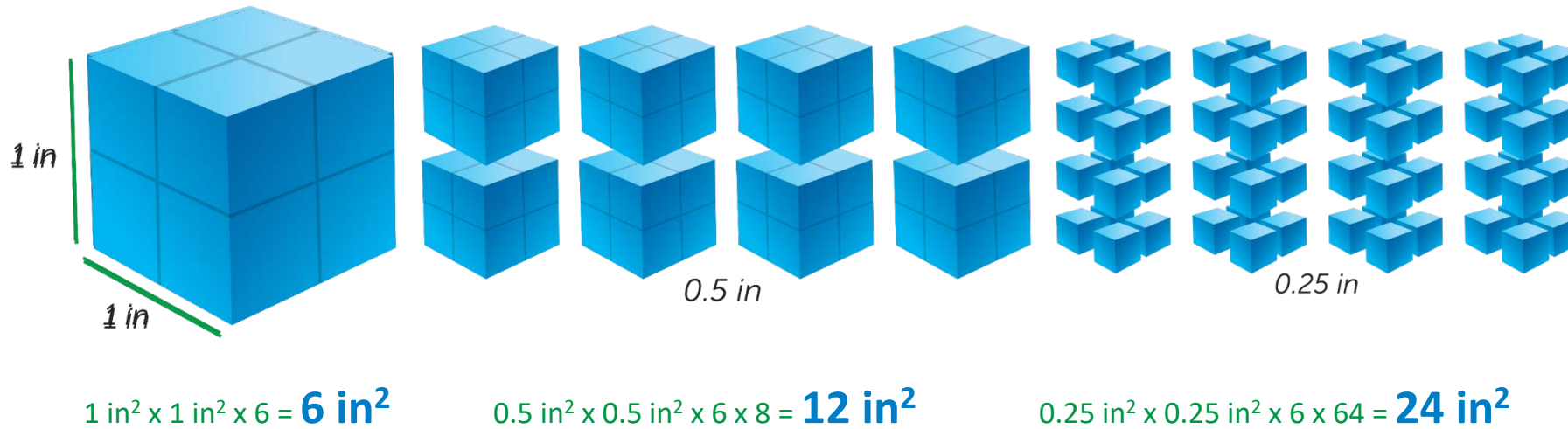
*¡¡¡TENEMOS EL JARABE
COMO EL DE LA COCA
COLA, EN LA
AGRICULTURA, YA VAMOS
POR LA COCA COLA!!!*

Tecnología Micro Carbono™
1 to 6 Anillos de Carbono

> 500 Masa Molecular

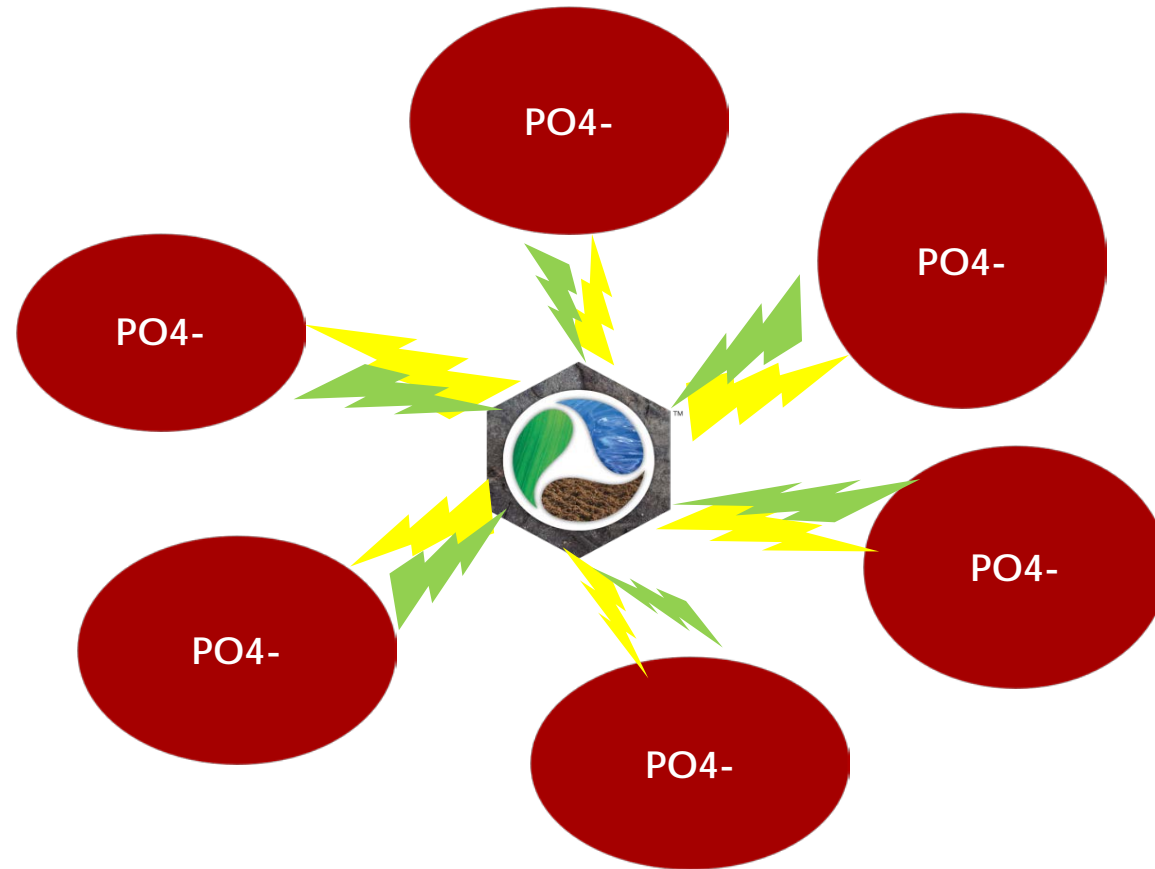
CIC 2500
meq/100 gr

TMC, LOGRA MAYOR SUPERFICIE DE CAPTURA Y DE EXPOSICION DE IONES A LAS RAICES

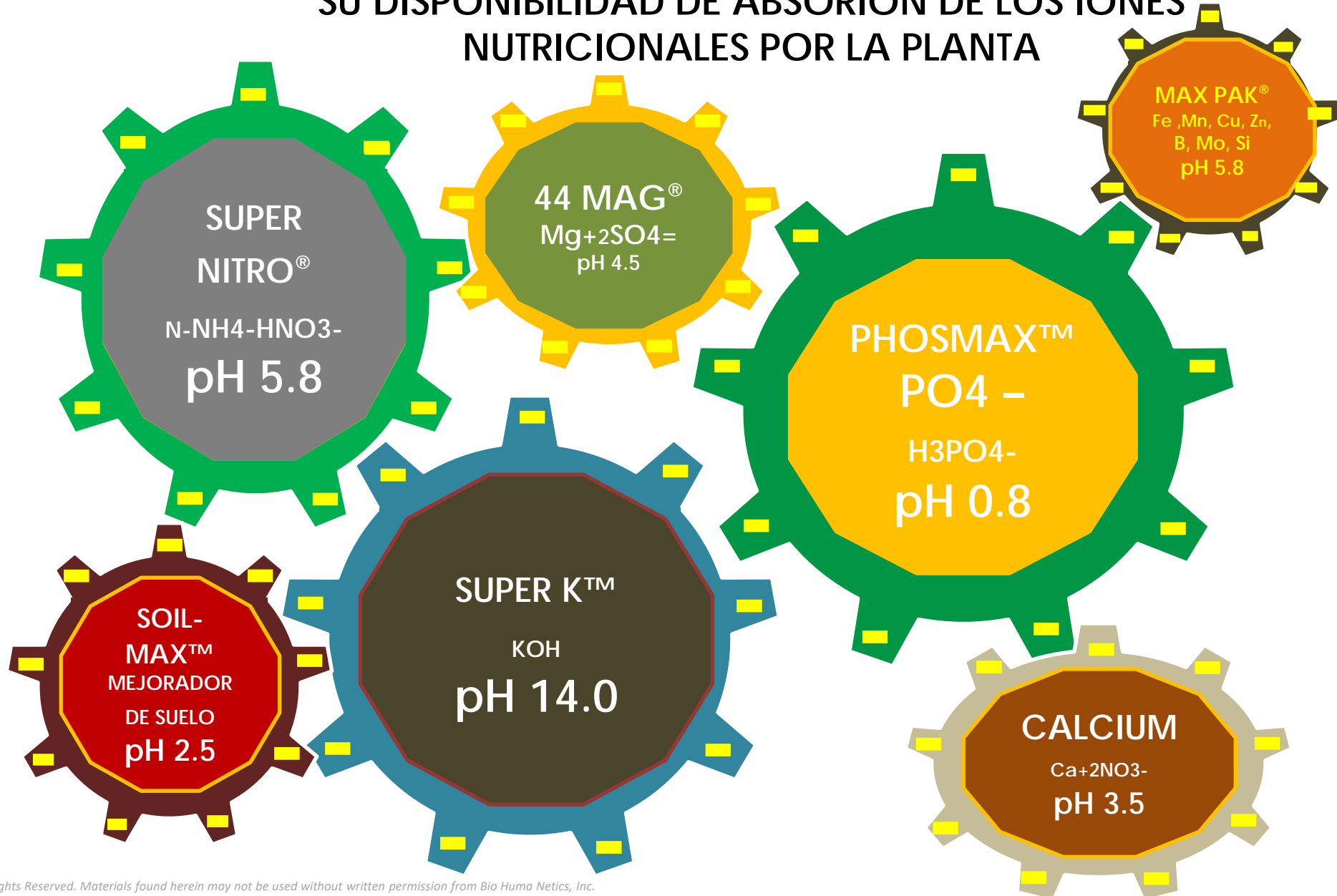


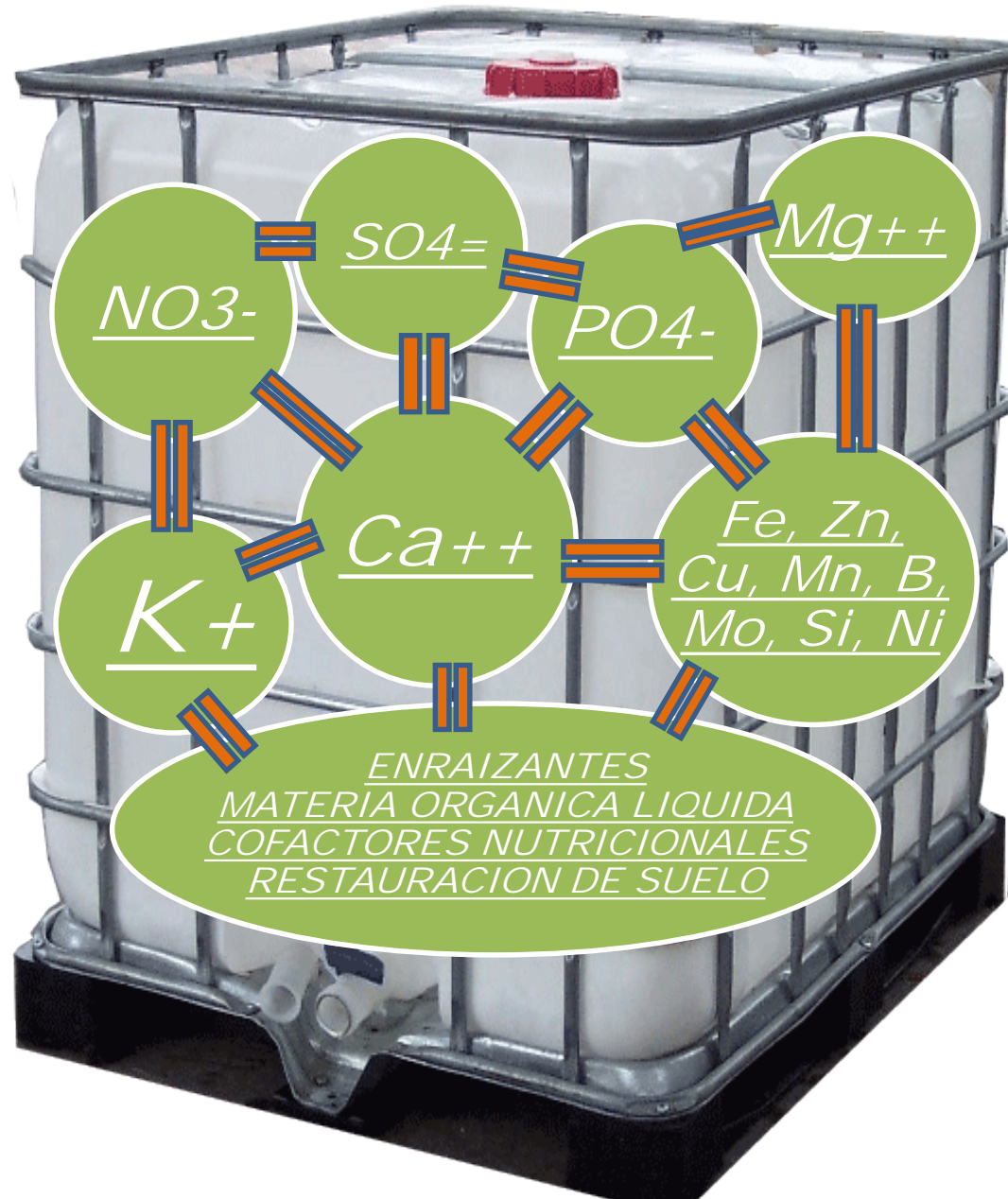
AREA DE MAYOR SUPERFICIE CUBIERTA = INCREIBLE MAYOR EFICIENCIA!

ACCION DE LA TMC...



CONCEPTO DEL ACOMPLEJAMIENTO DE LA TMC Y SU DISPONIBILIDAD DE ABSORCION DE LOS IONES NUTRICIONALES POR LA PLANTA

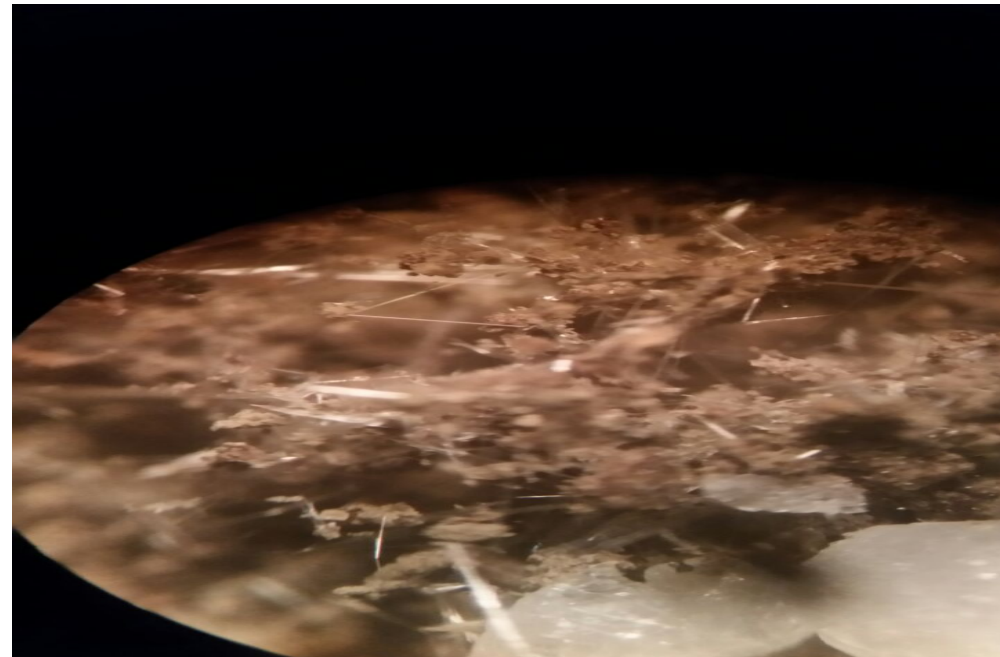




*MAYOR
PRACTICIDAD*

*TODA LA
TECNOLOGIA
EN 1 MISMO
TANQUE*

ACCIONES DE X'TEND B EN EL SUELO IMPREGNADO A UREA





HACER MAS CON MENOS...

TODOS LOS ESFUERZOS SUMAN + **MONITOREANDO**



Download from
Dreamstime.com



ELABORACIÓN DE SOLUCIONES NUTRITIVAS Y DE FERTILIZACIÓN...

- *DEFINICION PRACTICA: ES UNA DISOLUCION DE NUTRIENTES QUE CUMPLE CUATRO REQUISITOS EN SU MANEJO.*
 - ✓ *Están presentes todos los iones nutritivos necesarios para el vegetal.*
 - ✓ *La relación entre los iones es de tipo Sinérgico evitándose los Antagonismos de inicio.*
 - ✓ *La concentración salina es conocida y está cuantificada en unidades de Conductividad Eléctrica (C.E.).*
 - ✓ *El índice de pH tiene el valor necesario para optimizar la captura de iones por el vegetal.*

LA FERTIRRIGACION EN CULTIVOS DE ALTO VALOR...

- LA FERTIRRIGACION EN CULTIVOS DE ALTO VALOR, ES DE GRAN INTERES CONOCER LA DEMANDA NUTRIMENTAL DE LA VARIEDAD, IN SITU, LO CUAL NOS PERMITIRA PODER REALIZAR UNA NUTRICION PERFECTA Y A LA MEDIDA.
- ESTO QUIERE DECIR QUE CON LA TMC, PODEMOS DESARROLLAR PARTIENDO DE LA DEMANDA DE N-P-K-Ca-Mg EXPRESADA EN UNIDADES DE CADA ELEMENTO, SIENDO QUE LA PODEMOS SUSTITUIR AL 100% , E INCLUSO ADAPTARNOS A LA FORMA DE ACCIONES QUE USA EL AGRICULTOR EN EL CONCEPTO DE FERTILIZACION,REGAR FRECUENTE, ESPACIADO Y FOLIARMENTE.
- *EL TEMA ES DESARROLLAR LA FENOLOGIA DEL CULTIVO EN LA ZONA PARA ELABORAR EL PLAN DE NUTRICION ADECUADO, TOMANDO EN CUENTA LOS MEJORADORES DE SUELO, LA ACTIVACION DE MICROORGANISMOS DEL SUELO, NO CREAR ANTAGONISMOS DE LOS NUTRIENTES INTRODUCIDOS.*
- *EL USO DE LAS DISOLUCIONES NUTRITIVAS, BASADA EN LAS EXTRACCIONES DE LA PLANTA, SE AJUSTAN MAS QUE LAS DISOLUCIONES ESTANDAR A LAS NECESIDADES DEL CULTIVO. ELLO PERMITE EVITAR DESEQUILIBRIOS (DEFICIENCIAS Y TOXICIDADES), CONSEGUIR MAYOR EFICIENCIA ECONOMICA.*
- *LOS DATOS DE LAS CURVAS DE ABSORCION SON UTILES CUANDO SE REFIEREN A UN RENDIMIENTO DADO, PUES, LAS NECESIDADES DE NUTRIENTES CAMBIAN CON EL RENDIMIENTO DEL CULTIVO.*

EJEMPLO DE CALCULO DE UNA SOLUCION IDEAL EN AGUA DESTILADA...

IONES	NO ₃ -	PO ₄ -	SO ₄ =	K+	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	MICROS	ENRAIZANTE	pH	C.E
S.U.H	12	2	4.5	7	9	4.5	2ppm Fe	10 ml/m ³	5.8	2.0

PRODUCTO	APORTES (meq/L)	CANTIDAD DE FERTILIZANTE APORTADO	pH	C.E ms/cm
SUPER NITRO	3	48 ml	6.25	0.35
PHOSMAX	2	20 ml		
SUPER K	7	45.5 ml		
CALCIUM	9	108 ml		
44-MAG	4.5	54		
MAXPAK	2ppm Fe	15 ml		
BRBREAKOUT	10 ml/m ³	10 ml		

LAS GRANDES GANANCIAS VERDADERAS...

- *PARA PODER OBTENER GRANDES GANANCIAS CON LOS FERTILIZANTES LIQUIDOS HUMA GRO Y BASADOS EN EL USO DEL BUEN METODO DE CALCULO DE LAS DIFERENTES SOLUCIONES NUTRICIONALES, CONCEPTUALMENTE ES EL METODO DE RIEGO.*
- *LA NUTRICION DE HOY DIA, NO ES SOLO DAR NUTRIENTES, SINO QUE ES UN TODO, CUIDAR EL SUELO, ACTIVAR MICROORGANISMOS BENEFICOS, AÑADIR MATERIA ORGANICA LIQUIDA, ALIMENTO PARA LOS MIC.BENEFICOS, INDUCTORES DE RESISTENCIA QUE BENEFICIAN A LOS CULTIVOS.*
- *A MEDIDA QUE SE TRABAJA MEJOR EL RIEGO, COMO, LA PRESION OPERATIVA, LA FRECUENCIA, LA DOTACION, ES CON LA MEDIDA QUE SE OBTIENEN GRANDES GANACIAS CON NUESTRA TECNOLOGIA:*
 - *REDUCCION DE LA CANTIDAD DE AGUA EN UN CICLO DE CULTIVO.*
 - *MAYOR OXIGENACION DEL SUELO.*
 - *MAYOR CANTIDAD DE AGUA UTIL EN EL SUELO DEBIDO A LA C.E BAJA DE LA SOLUCION DEL SUELO.*
 - *REDUCCION DE PATOGENOS CON LOS MEJORADORES DE SUELO.*
 - *ACTIVACION DE LA MICROBIOTA NATURAL DEL SUELO Y MEJOR LUCHA MICROBIOLOGIA CONTRA PATOGENOS.*
 - *ACTIVACION DE BACTERIAS FACULTATIVAS Y FIJADORAS DE NUTRIENTES.*

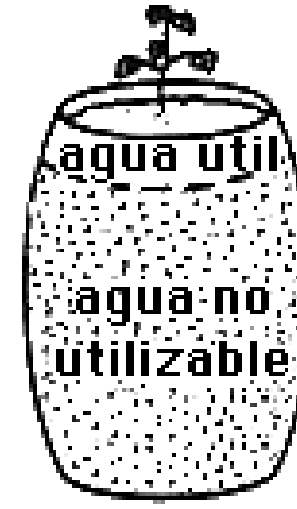
DISPONIBILIDAD DE AGUA SEGÚN CE_e



CE
BAJA



CE
MODERADA



CE
MUY
ELEVADA

DOSIS EQUIVALENTES POR ION Y ELEMENTOS A CALCULAR DE LA SOLUCION NUTRITIVA...

PRODUCTO	EQUIVALENCIA AL APOORTE (meq/L)		DOSIS ML m ³ /meq /L	UNIDADES DE APOORTE EQUIVALENTE
SUPER NITRO [®]	NO ₃ -	1	20	1 L = 2.0
PHOS MAX [™]	PO ₄ -	1	10	1L = 8.0
SUPER K [™]	K+	1	7	1 L = 5.0
44-MAG [®]	Mg ⁺⁺	1	12	1L = 4.0
CALCIUM	Ca ⁺⁺	1	14	1L = 4.0

EQUIVALENCIAS DE LOS MICROELEMENTOS PARA FERTIRRIGACION...

MAX PAK [®]	1.8 PPM (Fe)	9.33 ml	
IRON	Fe (MERCADO)	2/1	
MANGANESE	Mn (MERCADO)	2/1	
BORON	B (MERCADO)	2/1	
MOLYBDENUM	Mo (MERCADO)	3/1	
COPPER	Cu (MERCADO)	3/1	
SILI-MAX [®]	Si (MERCADO)	3/1	

EL COMPROMISO MUNDIAL QUE TENEMOS EN LA EMPRESA DEL CUIDADO DEL AGUA, LA MEJORA Y CONSERVACION DE LOS SUELOS, EQUIBRIO DE LOS MICROORGANISMOS DEL SUELO PARA MANTENER LA PERMACULTURA Y LA HONESTIDAD TECNICA-COMERCIAL...

CALCIO suministrado en el agua de riego, kg/ha

Calcio en Agua (meq/L)	VOLUMEN DE RIEGO, m ³ /ha POR DÍA...			
	10	20	30	40
	CALCIO, APLICADO AL SUELO, kg/ha POR DÍA			
1.0	0.2	0.4	0.6	0.8
3.0	0.6	1.2	1.8	2.4
6.0	1.2	2.4	3.6	4.8
9.0	1.8	3.6	5.4	7.2

EXTRACCION DE NUTRIMENTAL DEL TOMATE PARA PRODUCIR 1 TONELADA DE FRUTA.		
NUTRIENTE	kg/Tm	EXTRACCION TOTAL EN kg/ha
Calcio	2.3	690

*ejemplo de CALCIO suministrado en el agua de riego,
kg/ha*

- *2 meq/L de Calcio en el agua de riego en 1m³ de agua de Riego.*
- *Entonces, 2 x 20 (p. eq) = 40/1,000 L de agua = 0.04kg del Ion Calcio/m³ de agua de riego x 20m³ de riego para dar 0.8 kg en ese Riego programado al día.*

CONSIDERACIONES DE NUTRIENTES EQUIVALENTES, AL DECIDIR APORTES DE IONES CONSIDERADOS EN EL AGUA DE RIEGO...

MAGNESIO suministrado en el agua de riego, kg/ha

Magnesio en Agua (meq/L)	VOLUMEN DE RIEGO, m ³ /ha POR DÍA...			
	10	20	30	40
	MAGNESIO, APLICADO AL SUELO, KG/Ha POR DÍA			
1.0	0.1	0.2	0.4	0.5
3.0	0.4	0.7	1.1	1.4
6.0	0.7	1.4	2.2	2.9
9.0	1.1	2.2	3.2	4.3

EXTRACCION DE NUTRIMENTAL DEL TOMATE PARA PRODUCIR 1 TONELADA DE FRUTA.		
NUTRIENTE	kg/Tm	EXTRACCION TOTAL EN kg/ha
Magnesio	0.4	120

AHORROS OCULTOS EN EL AGUA DE RIEGO, QUE NO SE TOMAN EN CUENTA...

K en el agua --me/L--	Volumen de riego, m ³ /ha por día			
	10	20	30	40
	Potasio aplicado al suelo, kg/ha por día			
0.5	0.2	0.4	0.6	0.8
1.0	0.4	0.8	1.2	1.6
1.5	0.6	1.2	1.8	2.3
2.0	0.8	1.6	2.3	3.1

AHORROS OCULTOS EN EL AGUA DE RIEGO, QUE NO SE TOMAN EN CUENTA...

N-NO ₃ en el agua --me/L--	Volumen de riego, m ³ /ha por día			
	10	20	30	40
	N-NO ₃ aplicado al suelo, kg/ha por día			
0.5	0.07	0.14	0.21	0.28
1.0	0.14	0.28	0.42	0.56
1.5	0.21	0.42	0.63	0.84
2.0	0.28	0.56	0.84	1.12

AHORROS OCULTOS EN EL AGUA DE RIEGO, QUE NO SE TOMAN EN CUENTA...

NO₃ en el agua --me/L--	Volumen de riego, m³/ha por día			
	10	20	30	40
	NO₃ aplicado al suelo, kg/ha por día			
0.5	0.3	0.6	0.9	1.2
1.0	0.6	1.2	1.7	2.5
1.5	0.9	1.7	2.8	3.7
2.0	1.2	2.5	3.7	4.9

GRACIAS POR SU ATENCION...

*Seguimos pescando
hombres...*

CORREO: manuel@bhn.us



**TECNOLOGÍA
MICRO CARBONO®**

