



MICROBIOMA DE SUELO COMO ELEMENTO CLAVE PARA LAS SOSTENIBILIDAD DE LA PATATA.



Agustin Murillo

Iberian sales Manager, Alltech Crop Science



¿Y si...

... Somos capaces de aumentar la producción optimizando el uso de nuestros recursos de una manera **Sostenible?**



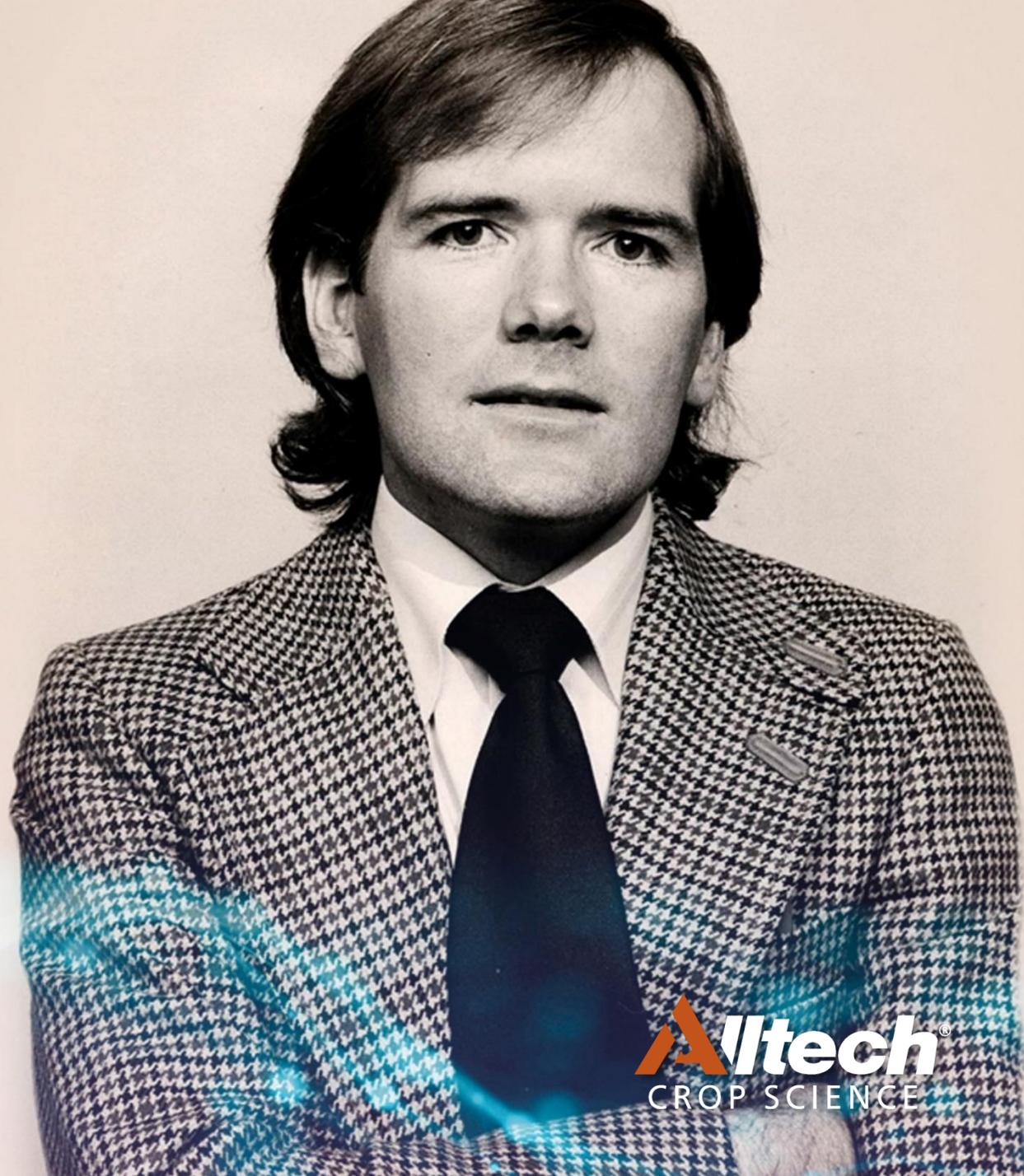
¿Quién es
Alltech[®] ?
CROP SCIENCE

Nuestra historia comienza

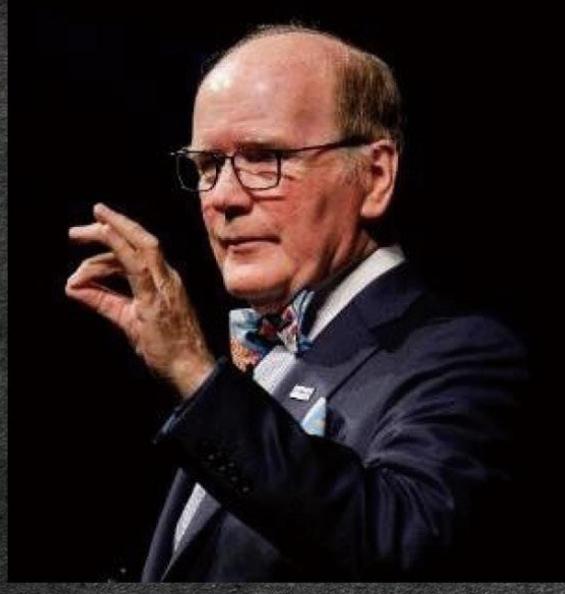
hace más de cuarenta años
con la **VISIÓN**

de Dr. Pearse Lyons:

***“Optimizar los recursos de
nuestro planeta de una
forma sostenible.”***



Altech[®]
CROP SCIENCE



ACTUALIDAD

Un equipo internacional de más de 6.000 personas distribuidas por todo el mundo hacen posible que la visión del Dr. Lyons sea una realidad.



Sectores como:



Agricultura



Nutrición animal



Beverages



Salud humana



5 Centros de Biociencia

90+ Instalaciones

Presentes en



120+ Países

TOP 5

Empresa de salud Animal y Vegetal

+ 600 Patentes



41

Años de innovación



20+ Alianzas de investigación

+ 100 Centros de producción

Alltech

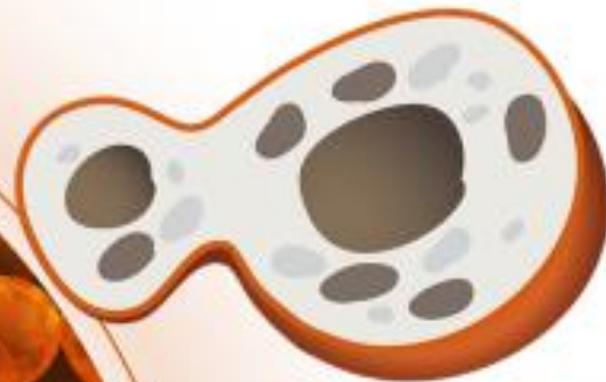
...y seguimos creciendo!

Alltech®



LA
CURIOSIDAD
es nuestro motor,
LA
INNOVACIÓN
nuestra ruta!

Trichoderma koningiopsis

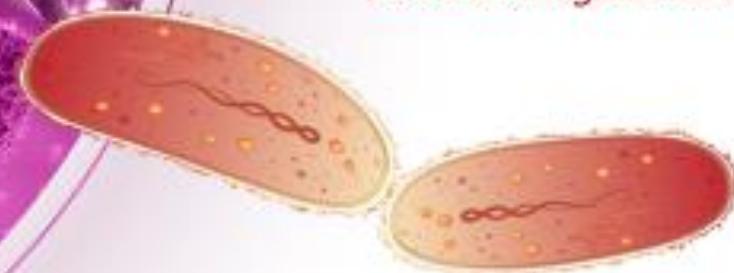


Saccharomyces cerevisiae

Enterococcus faecium

Pseudomonas putida

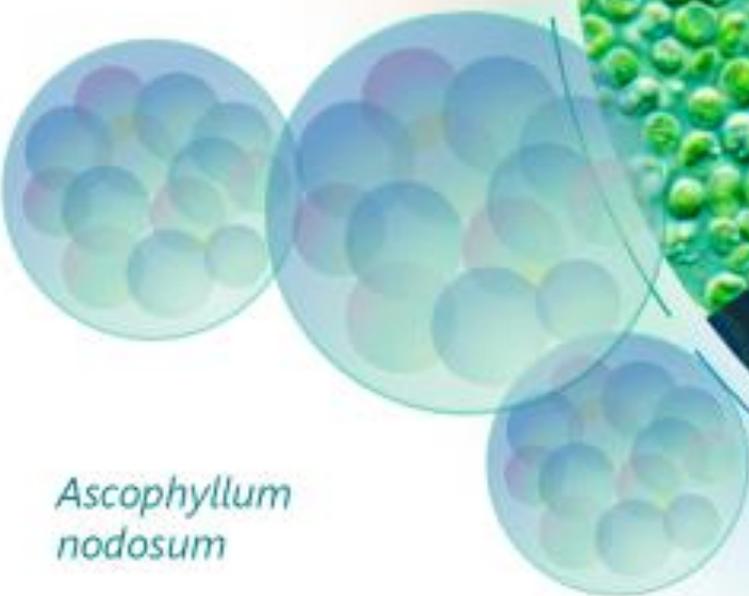
Bacillus megaterium



Lactobacillus plantarum

Azospirillum Brasillense

Ascophyllum nodosum





MICROORGANISMOS
AÑOS DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO.



COMO MARCAMOS LA DIFERENCIA

Histórico y eficiencia:
+5 años en el mercado

Cepas exclusivas:
Aisladas en suelos mediterráneos

Formulado en Polvo

Registro en Leñosos y Hortícolas

Concentración Producto, > 1x 10exp⁹

F. Contribute > 1x 10exp⁹ufc1.000.000.000 ufc.

Legislación > 1x 10⁷ ufc10.000.000 ufc.

#ExpertosEnSaludDelSuelo



*Trichoderma
koningiopsis CECT 21252*



*Pseudomonas
putida CECT 9382*



*Azospirillum
brasillense CECT 9381
Pseudomonas
putida CECT 9382*



*Azospirillum
brasillense CECT 9381*



*Bacillus
megaterium CECT 30095*



*Bacillus
subtilis ACS 0736
Enterococcus
faecium ACS 0745
Lactobacillus
lantarum ACS 0746*

...y dirigidos por un firme
PROPÓSITO



A lush green field of crops, likely corn, is being irrigated by a center pivot system. The sun is shining brightly from the top left, creating a lens flare effect and casting long shadows across the rows of plants. The water is being sprayed in a circular pattern, creating a misty atmosphere. The overall scene is vibrant and healthy, symbolizing agricultural productivity and sustainability.

*Trabajar junto a nuestros
clientes para mejorar la*

**SALUD Y RENDIMIENTO
DE LOS ANIMALES Y LAS
PLANTAS**

*creando una mejor nutrición
para las personas y un
menor impacto en nuestro
planeta.*

COMPROMISO CON LOS ODS

Al adherirse al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, Alltech se ha comprometido con nueve de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.



¿Dónde nos encontramos?



Planet of Plenty™

PlanetofPlenty.com



Qué nos
exige **hoy**
el mercado?

Productos **Residuo Cero**,
Soluciones **Ecológicas**,
Producidos con la máxima **Sostenibilidad**
Reducción de desperdicios

EU GREEN DEAL: Carbono Neutro en 2050

CH₄

EU Estrategia Metano

- Antimetanógenos, dietas & genética
- Mejorar la recopilación de datos



Agricultura ecológica

- 25% orgánico para 2030



Exceso de nutrientes (Nitratos & fosfatos)

- Pérdida de Nutrientes : 50% reducción
- Uso de fertilizante: 20% reducción



Productos cultivados localmente

- Proteínas alternativas sostenibles



Resistencia antimicrobiana

- Uso antimicrobiano: 50% Reducción



Reducción del desperdicio

- 50% de reducción

Canal Rural - Notícias - Tempo - Cotação - Lance Rural - Blogs - Canal do Criador

SÃO PAULO/SP - 0°C - 0°C

PROJEÇÃO

Tendência é de alta nos fertilizantes até o final de 2021, aponta analista

O analista diz que as relações de troca entre fertilizante e todas as commodities agrícolas estão se deteriorando em função do forte aumento dos preços

Bloomberg

Markets

Food Prices Poised to Surge With Fertilizer at Highest in Years

By Elizabeth Elkin + Follow

September 8, 2021, 5:01 AM GMT+1 Updated on September 8, 2021

AgroPolit.com

НОВИНИ ПОЧИТАТИ ПОДИВИТИСЬ ЗАКОНОДАВСТВО ДОСЬЄ

Наступна новина >

Ринок землі: українці здійснили майже 22 тис. земельний угод

Експерт назвав ключові проблеми запуску Геопорталу відкритих даних

Вартість добрив на осінні польові роботи може зрости на 40% – Івченко

28 вересня 2021, 07:00

Після невеликої стабілізації навесні 2021 року зростання цін на ринку добрив продовжилося з попередньою силою. Експерти прогнозують, що вартість добрив на осінні польові роботи може вирости до 40%. Про це заявив народний депутат України **Вадим Івченко**.

Agrodigital.com

Reportajes Artículos Opinión Anuncios clasificados Buscador Contacto Newsletter

¿Quieres + Fendt?

PIONEER. Asesores Pioneer, el apoyo técnico más profesional

COAG CyL alerta de la subida del precio de los fertilizantes y su impacto en el precio de los alimentos

24/09/2021

En Castilla y León, los fertilizantes suponen casi la mitad del gasto que afrontan los agricultores y ganaderos en insumos, concretamente el 44 por ciento, frente a semillas, fitosanitarios y energía que completan el resto. Cada año, los campesinos de nuestra región compran fertilizantes y...

Ante el aumento del precio de los fertilizantes, piden a la CE que deshaga el impuesto antidumping que repercute en los agricultores

por Redacción | Sep 9, 2021 | Agricultura, Otros/mas agricultura



shutdowns, government rules hit at once

the most impacted commodities in the U.S.

most people don't give fertilizer a second thought -- driving through a particularly fragrant agricultural landscape, synthetic nutrients at their highest levels since the pandemic could mean weaker harvests and bigger grocery bills as the world's supply chains start to recover from the pandemic.

perfect storm of events -- from extreme weather and government sanctions to rising energy prices -- is driving farmers al...

agrarheute

Energiepreise und Düngerkosten

Düngerpreise: Bauern kriegen keinen Dünger mehr zu kaufen



© stock.adobe.com/New Africa Die Düngerpreise steigen innerhalb einer Woche um 150 Euro je Tonne. Das gab es noch nie. Zu kaufen kriegen die Landwirte trotzdem nichts. Lesen Sie, was die Ursachen sind.

EMPRESAS • AGRICULTURA E PESCAS

Custo dos fertilizantes ameaça lucros dos agricultores

O alto preço dos fertilizantes está a esmagar as margens de lucro dos agricultores. Os problemas são a alta procura e a escassa oferta face a problemas geopolíticos nos países de maior produção.



Toyota Usados de Confiança

CHECK-UP GRATUITO APÓS 1.500 KM

LesEchos

DÉCRYPTAGE

Le prix des engrais tiré par la flambée des prix du gaz

Plusieurs producteurs européens ont dû fermer provisoirement leurs usines d'ammoniac, l'un des composants clés des engrais azotés. La production devient économiquement impossible avec un prix du gaz aussi élevé. L'inquiétude monte chez les agriculteurs.

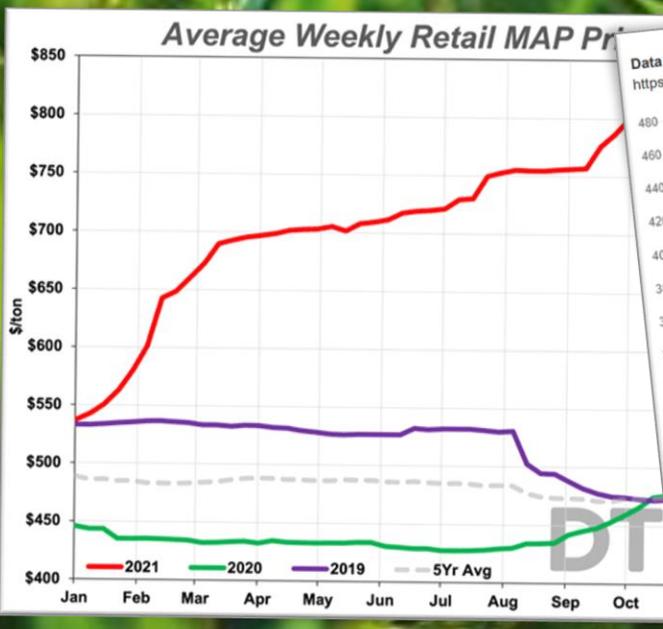
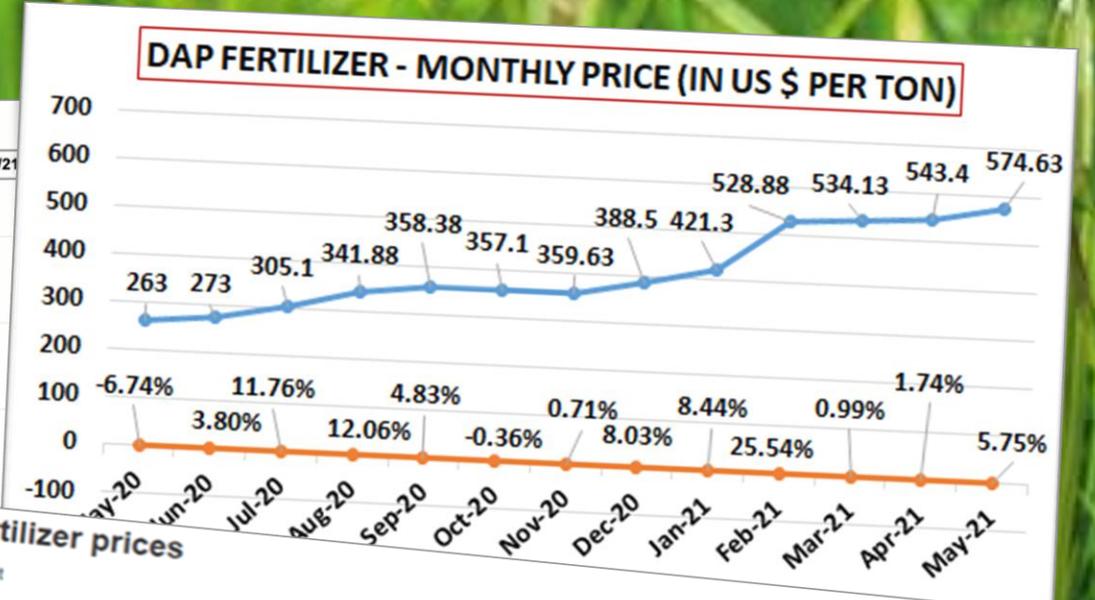
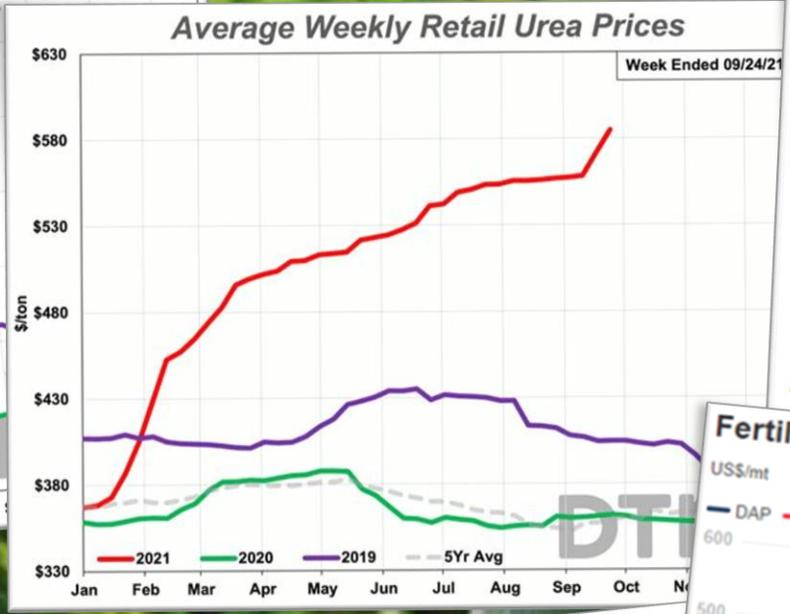
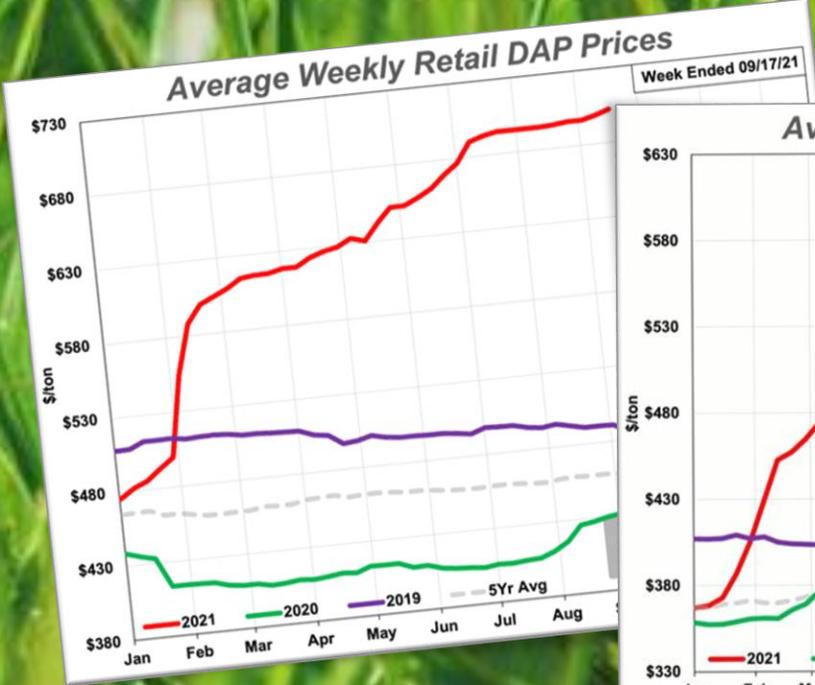
Teilen Twittern Pinnen XING Mail Druck

Dr. Olaf Zinke, agrarheute

am Donnerstag, 07.10.2021 - 14:46 (2 Kommentare)

Die Preise für Stickstoffdünger steigen in wenigen Tagen um 150 Euro. Zu kaufen gibt es trotzdem nichts.







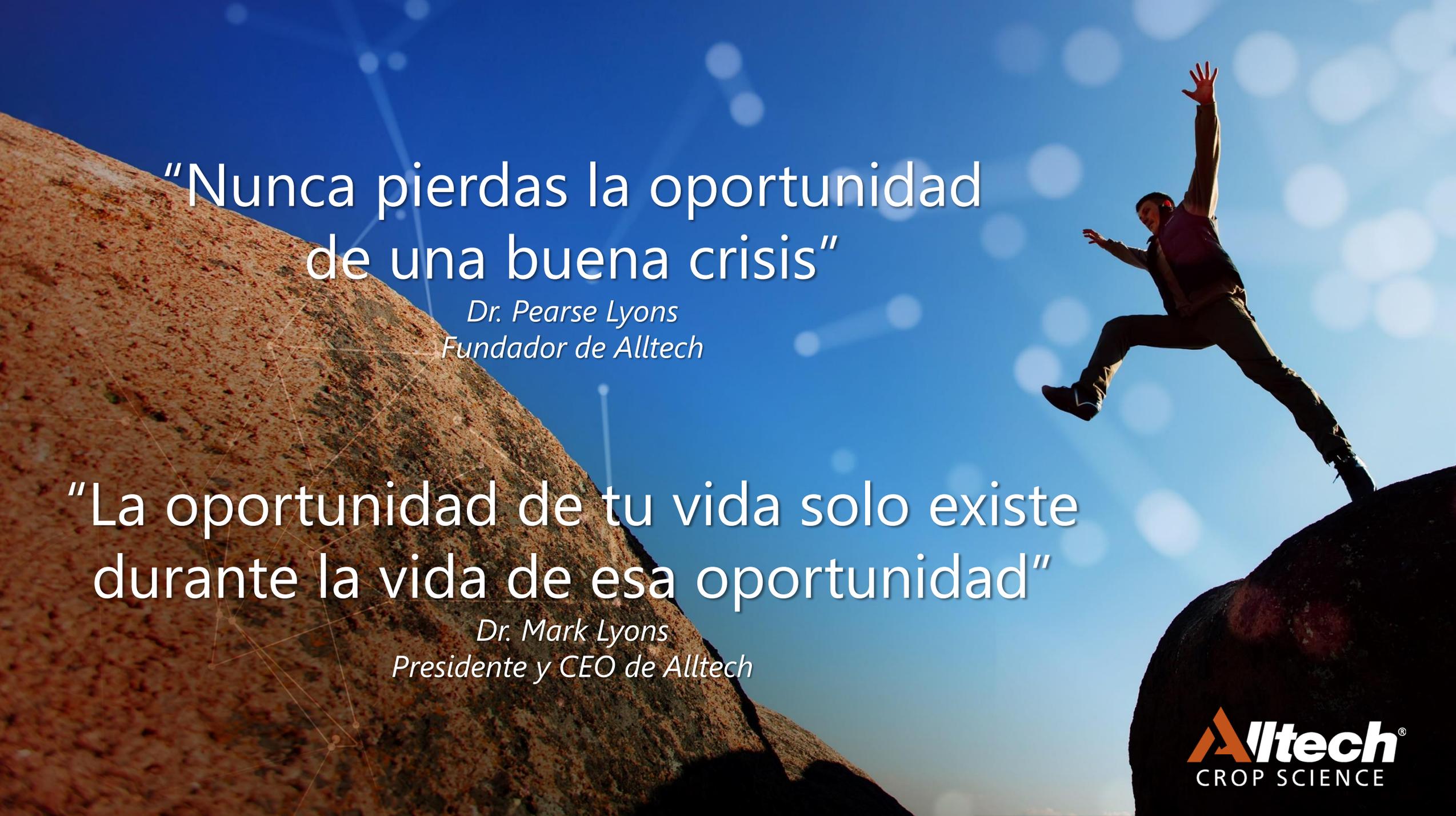
Tenemos que
reducir
el uso de
...insumos quimicos



En sus entornos naturales y no gestionados, todas las plantas están sustentadas por un vasto e invisible mundo de bacterias, virus y hongos.

UNA oportunidad
para construir un
nuevo sistema agrícola
basado en nuevas
tecnologías naturales.



A person in a purple shirt and dark pants is captured mid-air, jumping over a large, dark rock. The background is a clear blue sky with a faint network of white lines and dots. The overall scene conveys a sense of overcoming challenges and seizing opportunities.

“Nunca pierdas la oportunidad
de una buena crisis”

*Dr. Pearse Lyons
Fundador de Alltech*

“La oportunidad de tu vida solo existe
durante la vida de esa oportunidad”

*Dr. Mark Lyons
Presidente y CEO de Alltech*

NUESTRO **OBJETIVO** ES LLEGAR A
SUELOS SUPRESIVOS

- Los suelos supresivos se caracterizan por la ausencia o bajo nivel de una enfermedad en un cultivo susceptible al patógeno que la causa, estando este presente en el suelo y siendo las condiciones favorables al desarrollo.
(Baker y Cook, 1974)
- Ambiente ideal para optimizar el uso de nuestro recurso SUELO.

AÑOS DE CONOCIMIENTO AGRONÓMICO



#ExpertosEnSaludDelSuelo



*Trichoderma
koningiopsis CECT 21252*



*Pseudomonas
putida CECT 9382*



*Azospirillum
brasillense CECT 9381
Pseudomonas
putida CECT 9382*



*Azospirillum
brasillense CECT 9381*



*Bacillus
megaterium CECT 30095*



*Bacillus
subtilis ACS 0736
Enterococcus
faecium ACS 0745
Lactobacillus
lantarum ACS 0746*

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Situación de partida

ESTRATEGIA

Aplicaciones
Productos
Dosis

DISEÑO



4

1

HISTÓRICO FINCA

SEGUIMIENTO



ANÁLISIS

Análisis físico-químico del suelo
Análisis microbiológico del suelo qPCR
Actividad enzimática del suelo
Foliares
Fotosíntesis (CIRAS 3-PP system)
Evaluación de histórico de plagas y enfermedades

3

2



ANÁLISIS INICIALES MUESTREOS

RESULTADOS DIAGNÓSTICO

Análisis Físico-Químico						
Parámetro	Resultado	LQ	Niveles de fertilidad			Método analítico
			Bajo	Medio	Alto	
pH(Suspensión 1:2.5 en agua)	7.58	n.a	█	█	█	Potencimetría
Conductividad eléctrica	0.15 dSm	n.a	█	█	█	Conductimetría
DFC 1.5	0.91 meq/100 g	0.05	█	█	█	ICP-OES
Sólidos asimilables	< 0.10 meq/100 g	0.10	█	█	█	ICP-OES
Calcio asimilable	1.96 meq/100 g	0.10	█	█	█	ICP-OES
Magnesio asimilable	0.42 meq/100 g	0.05	█	█	█	ICP-OES

Análisis Químico						
Parámetro	Resultado	LQ	Niveles de fertilidad			Método analítico
			Bajo	Medio	Alto	
Carbonato libre	< 0.0 %	0.00	█	█	█	Calometría Bernard
Calcio activo	< 1.00 %	1.00	█	█	█	Volúmetría
Nitrato 1.5	< 2.50 mg/kg	2.50	█	█	█	Cromatografía iónica
Cloruro 1.5	0.24 meq/100 g	0.01	█	█	█	Cromatografía iónica
Sulfato 1.5	0.09 meq/100 g	0.01	█	█	█	ICP-OES
Fósforo asimilable	99.00 mg/kg	1.00	█	█	█	Quím.
Hierro asimilable	31.10 mg/kg	0.02	█	█	█	ICP-OES

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Seguimiento

ANÁLISIS DE CALIDAD

Calidad
Calidad nutracéutica

MUESTREOS

SUELO / PLANTA

Análisis físico-químico del suelo
Análisis microbiológico del suelo qPCR
Actividad enzimática del suelo
Foliares
Fotosíntesis (CIRAS 3-PP system)
Plagas y enfermedades

MUESTREOS

COSECHA

ANÁLISIS

Análisis físico-químico del suelo
Análisis microbiológico del suelo qPCR
Actividad enzimática del suelo
Foliares
Fotosíntesis (CIRAS 3-PP system)
Plagas y enfermedades

EVALUACIÓN

Aplicaciones
Productos
Dosis

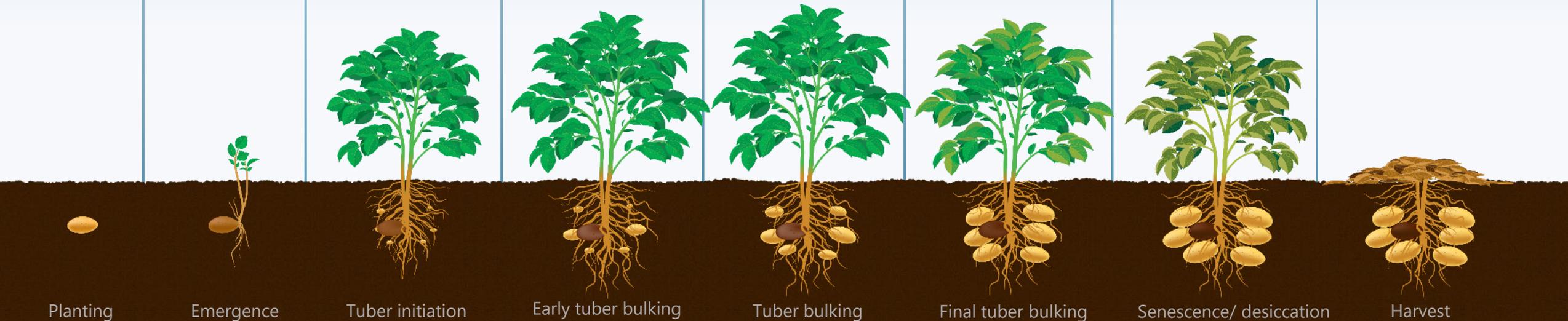
**MEDIDAS
CORRECTORAS**



TRATAMIENTO DE SUELO

- + *Desarrollo vegetativo.*
- + *Producción.*
- + *Calidad.*

Bioestimulación / Nutrición / Suelos Supresivos



RESULTADOS

- Reducción de fertilización química en 17%.
- Aumento de la producción de 11%.
- Aumento en la homogeneidad de calibre de 8 %.

- Aumento de 58% β -glucosidasa
- Aumento de 7% Deshidrogenasa
- Aumento del índice biológico de fertilidad en 16%

VALORIZAMOS

- Incremento de polifenoles totales en 12%.
- Reducción de la enzima polifenol oxidasa 29%

Shelf Life

Alltech[®] E-CO₂

- Reducción en 8% Kg CO₂ eq. /Kg Producto



La salud de nuestros suelos
es la llave para una
agricultura sostenible

EL ÉXITO EMPIEZA EN EL SUELO

Microbiología avanzada para un suelo revitalizado y unas raíces sanas.



Productos inscritos en el Registro de Productos Fertilizantes y Bioestimulantes

¿Y si...

... confías la gestión de la **Huella de Carbono** de tus producciones y la sostenibilidad de tu negocio a los mejores expertos?



A close-up photograph of a person's hand holding a clump of dark, rich soil. The hand is positioned on the left side of the frame. To the right, a young green plant with several leaves is growing out of the soil. The background is a dark, textured surface, likely a garden bed or pot. The overall scene conveys a sense of connection to the earth and agriculture.

Soñemos el
futuro, con los
pies en **la tierra**.

Agustin Murillo Arias
Iberian sales Alltech Crops Science
Email: amurillo@alltech.com
Telf: +34 673 170 147

Alltech[®]
CROP SCIENCE

**GROWTH IS
NATURAL
WITH US**



Alltech[®]
CROP SCIENCE