



Promoting Seed Business in the Americas | September 5-7 2017 - Colombia Cartagena de Indias

La importancia de los productos microbiológicos

Ricardo Yapur . CEO
SAA-Cartagena.
Septiembre 5 de 2017

Agenda

1. ¿Por qué productos microbiológicos?
2. El mercado en el mundo y en América Latina.
3. Importancia creciente del tratamiento de semillas.
3. Lo que se viene.

Factores de MAYOR influencia en la demanda

46%

de los consumidores demanda productos de bajos residuos químicos

24%

Políticas de compra de los grandes minoristas de alimentos (supermercados)

22%

Leyes medio ambientales

Cosmovisión Holística de la Producción Agrícola: Problemática



**1. Mayor población mundial:
mas cantidad y mas calidad de
alimentos**



**2. Mayor cuidado del ecosistema
global en cuanto al impacto del uso
de agroquímicos**



**3. Mayor impacto mundial del cambio
climático sobre los sistemas de producción
agrícola**

Cosmovisión Holística de la Producción Agrícola: Buenas noticias

Toma de conciencia a nivel mundial del impacto negativo de nuestros actuales sistemas de producción



1. Declaración EPA (Environmental Protection Agency USA)



2. Declaración Parlamento Unión Europea



3. Acuerdo Cambio Climático de Paris

Proclamación EPA USA:

La agencia para la protección del medio ambiente de USA
(Environmental Protection Agency EPA)



- 1) Considerar como objetivo prioritario potenciar el desarrollo de pesticidas menos perjudiciales para el medio ambiente.
- 2) Los pesticidas biológicos se consideran más seguros que los pesticidas convencionales y pueden tener un rol importante en la reducción de la contaminación química.
- 3) Los pesticidas biológicos pueden fomentar el desarrollo de la agricultura rentable.

Declaración del Parlamento Europeo

On 15 February 2017, the European Parliament adopted the Motion for a Resolution on faster access to the European market for biological low-risk pesticides during its plenary session in Strasbourg.

The Parliament responded to the needs and requirements of both European citizens and farmers while ensuring that innovative enterprises, as IBMA members, producing low-risk pesticides, can bring their innovative products in a timely manner to the market.

The European Parliament calls on Commissioner Health Dr Vytenis Andriukaitis to submit a specific legislative proposal amending Regulation (EC) No 1107/2009 by enabling a fast-track evaluation, approval and authorisation process for low-risk pesticides of biological origin before the end of 2018.

- El 15 de Febrero de 2017 , el Parlamento Europeo durante sus sesion plenaria en Estrasburgo, adoptó una Moción para resolver el más rápido acceso al mercado Europeo ,de productos biológicos de bajo riesgo.
- El parlamento responde a las necesidades y requerimientos de ambos, ciudadanos y productores, asegurando que empresas innovadoras , como las miembros de IBMA, que producen pesticidas de bajo riesgo, podrían llevar más rápido sus productos al mercado.
- El Parlamento Europeo cita al Dr Vytenis Andriukaitis a hacer una propuesta legislative , corrigiendo la regulación (EC) N° 1107 /2009 y permitiendo una evaluación ,aprobación y autorización rápida para pesticidas de origen biológico de bajo riesgo , antes del final del 2018.



Parlamentum Europaeum

Acuerdo sobre Cambio Climático de París

- 1. Objetivo:** Mantener la temperatura media mundial “muy por debajo” de dos grados centígrados respecto a los niveles preindustriales, aunque los países se comprometen a llevar a cabo “todos los esfuerzos necesarios” para que no rebase los 1,5 grados y evitar así “los impactos más catastróficos del cambio climático”.
- 2. Forma legal:** El acuerdo adoptado es legalmente vinculante.
- 3. Reducción de emisiones:** 187 países de los 195 que forman parte de la Convención de cambio climático de la ONU han entregado compromisos nacionales de lucha contra el cambio climático entrando en vigor en 2020 y se revisarán al alza cada cinco años. Los países que no lo han hecho deberán presentarlos para poder formar parte del acuerdo.
- 4. Revisión:** Los países revisarán sus compromisos al alza cada cinco años, con la idea de ir aumentando la ambición con el tiempo para asegurar que se alcanza el objetivo de mantener la temperatura “muy por debajo” de dos grados.

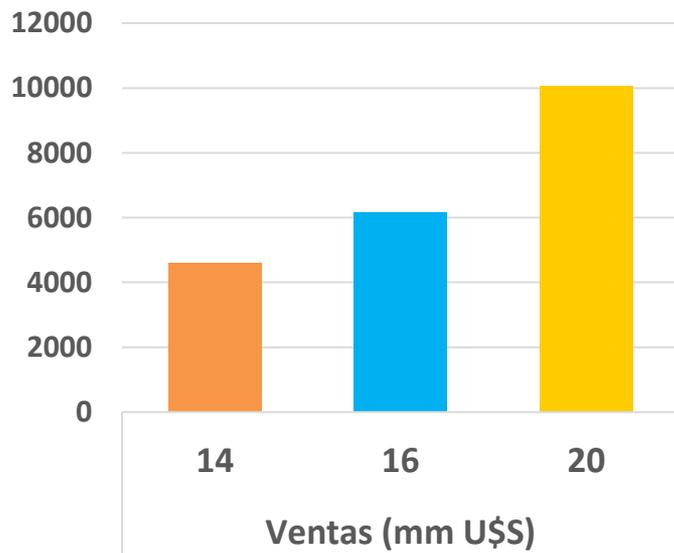


Agenda

1. ¿Por qué productos microbiológicos?
2. El mercado en el mundo y en América Latina.
3. Importancia creciente del tratamiento de semillas.
3. Lo que se viene.

Mercado Biopesticidas, Biofertilizantes, Bioestimulantes

Ventas (mm U\$): Todas las categorías, todas las regiones

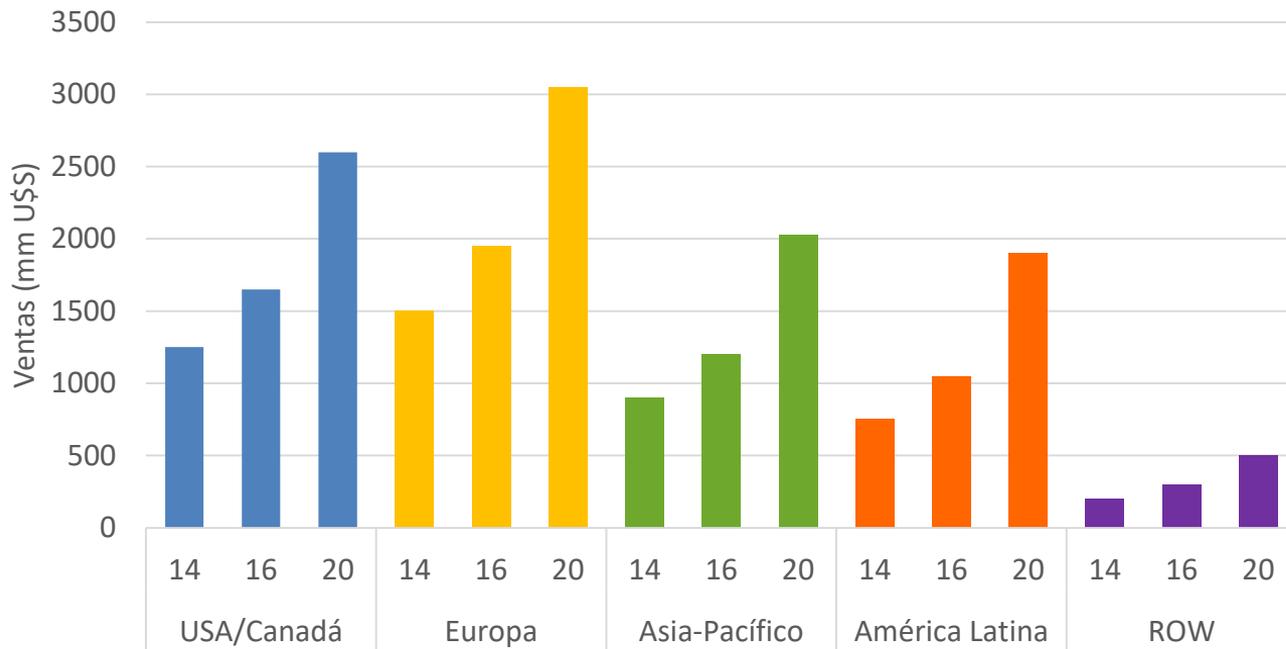


El mercado global de biológicos alcanzó los **U\$S 4.530 M** en 2014 y se espera que alcance los **U\$S 10.000 M** en 2020.



Mercado Biopesticidas, Biofertilizantes, Bioestimulantes

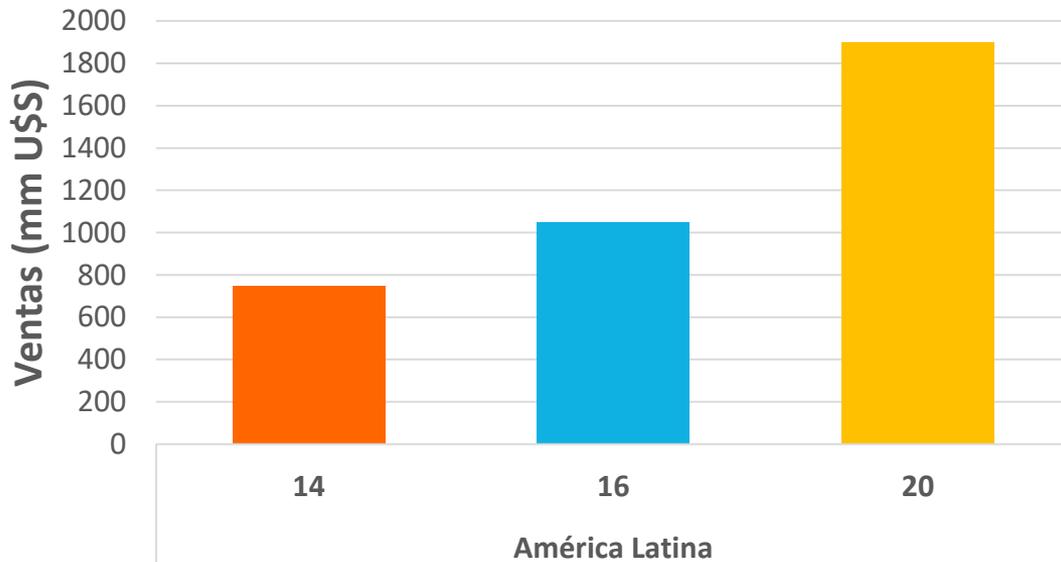
Total Ventas mm U\$S (apertura geográfica)



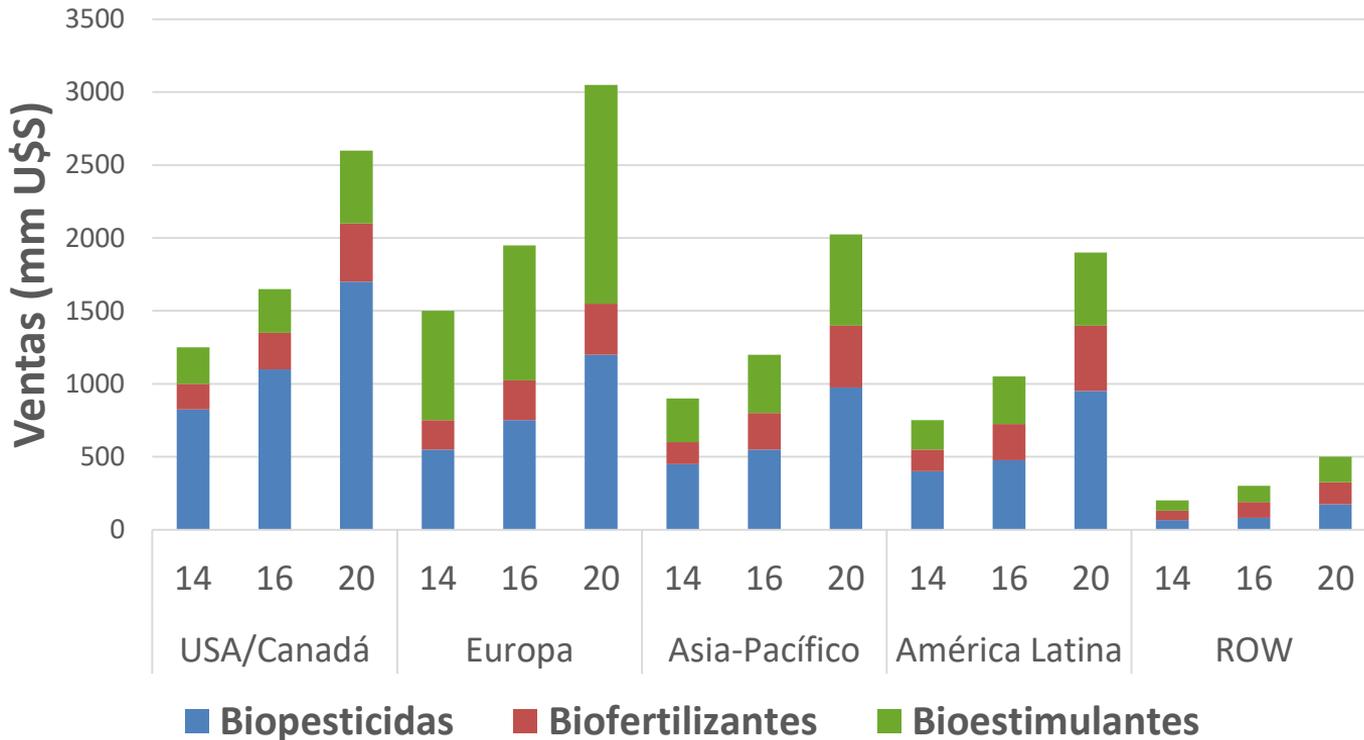
Mercado Biopesticidas, Biofertilizantes, Bioestimulantes



América Latina

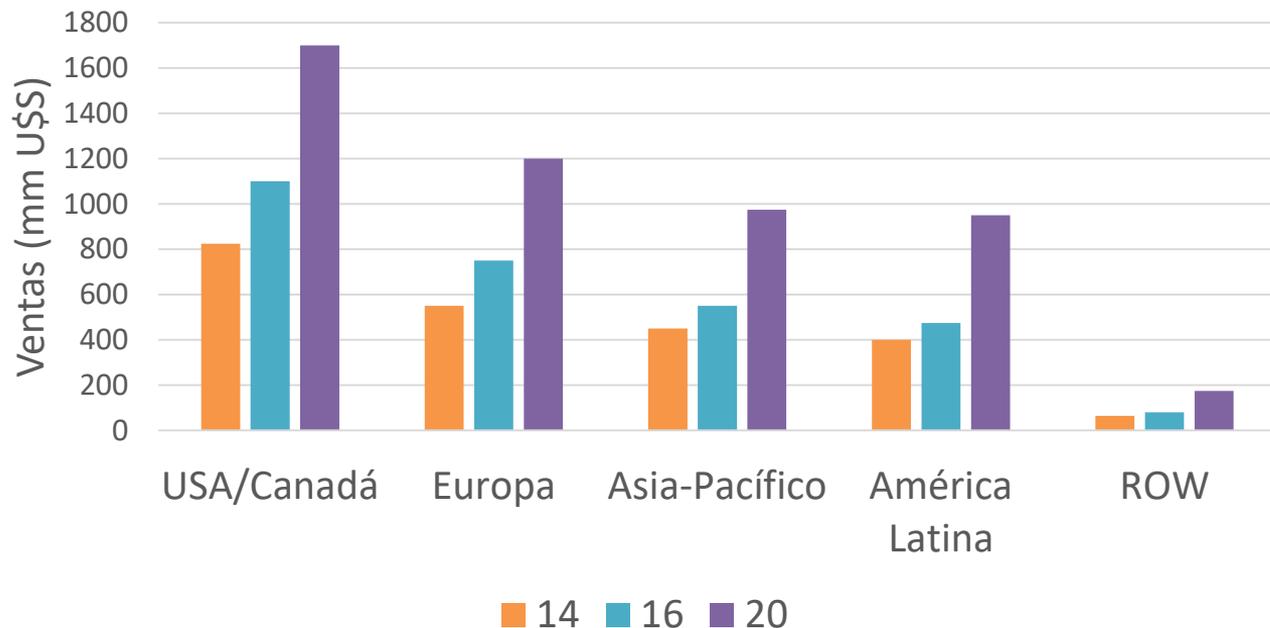


Mercado Biopesticidas, Biofertilizantes, Bioestimulantes



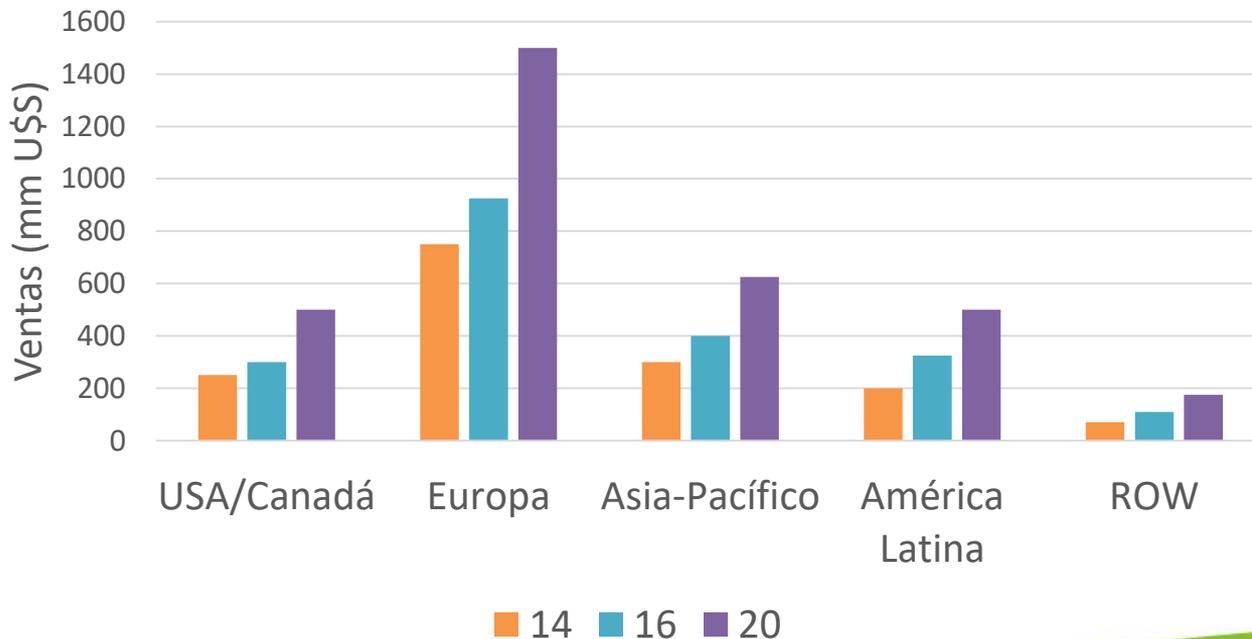
Mercado Biopesticidas, Biofertilizantes, Bioestimulantes

Biopesticidas



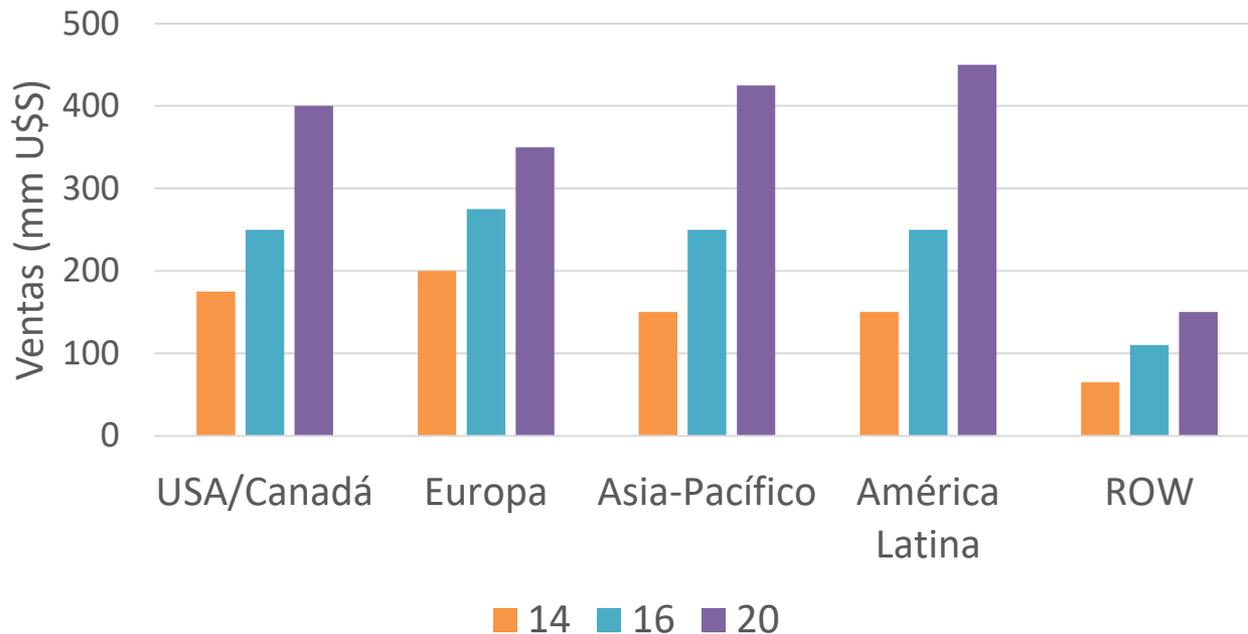
Mercado Biopesticidas, Biofertilizantes, Bioestimulantes

Bioestimulantes



Mercado Biopesticidas, Biofertilizantes, Bioestimulantes

Biofertilizantes



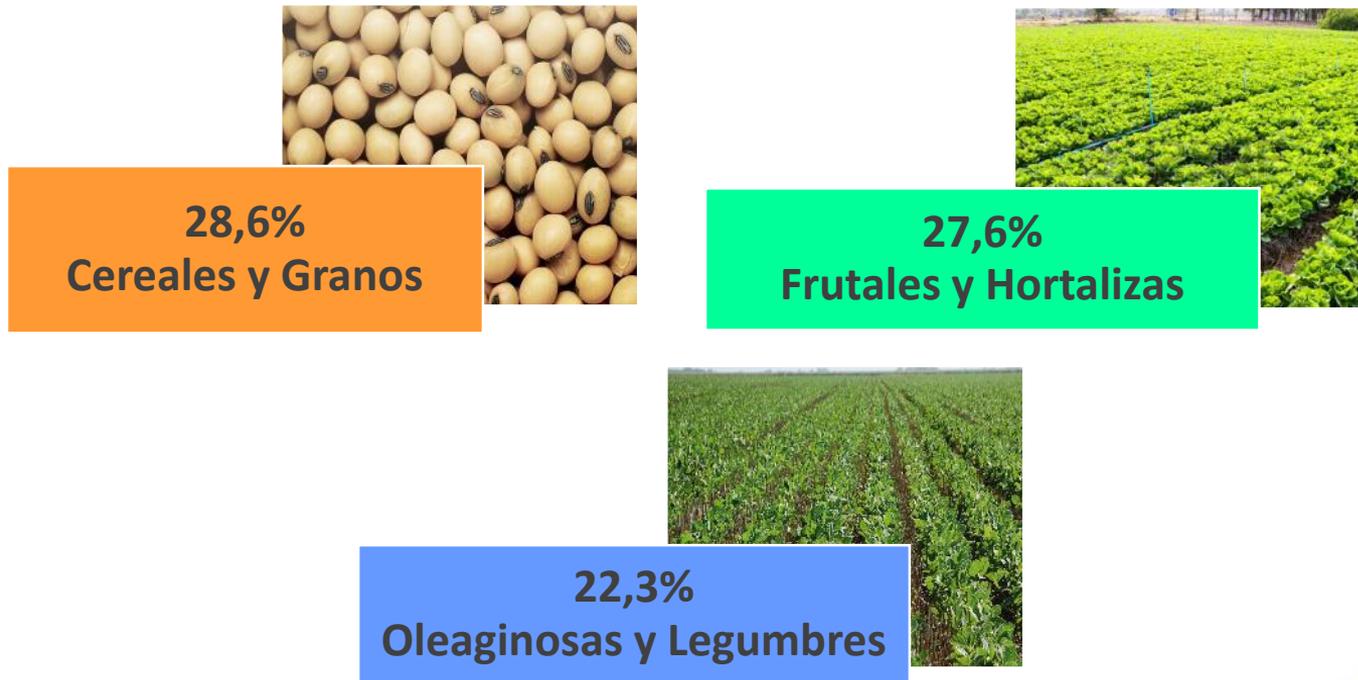
Mercado Biopesticidas, Biofertilizantes, Bioestimulantes

Por tipo de producto



Mercado Biopesticidas, Biofertilizantes, Bioestimulantes

Por tipo de cultivo



BIOFERTILIZANTES - INOCULANTES



INOCULANTE: Bacterias que capturan nitrógeno del aire, y a través de un mecanismo de simbiosis lo transfieren al cultivo asegurando el desarrollo y un alto rendimiento.



Inoculante
Rizoliq[®]

Fertilizante Biológico
Rizoliq[®]
Top

Signum[®]
Bio-inductor

Fertilizante Biológico
Rizoliq[®]
LLI Long Life
Inoculant



*Rizobacter, pionera en el desarrollo de **SIGNUM**, el único inoculante **bio-inductor**, que actúa generando **señales que activan de manera temprana el reconocimiento entre las bacterias y las plantas**, lo que permite acelerar el proceso de simbiosis necesario para maximizar el aporte de la fijación biológica del Nitrógeno.

PROMOTORES DE CRECIMIENTO- BIOESTIMULANTES

Productos con tecnologías no contaminantes que permiten incrementar los **rendimientos de los cultivos**.



Fertilizante Biológico

Rizofos[®]
Liqtrigo
Pre-inoculado

Fertilizante Biológico

Rizofos[®]
Liqgirasol

Fertilizante Biológico

Rizofos[®]
Liqmaíz

Rizofos Liq** es un **bioestimulante promotor del crecimiento vegetal** formulado con bacterias de la especie ***Pseudomonas fluorescens, especialmente seleccionadas y evaluadas por los investigadores de Rizobacter.

BIO-CONTROLADORES

Rizoderma es el **curasemillas fungicida** que asegura el mayor poder residual. Por ser **biológico** promueve mecanismos de defensa más eficientes y sin riesgo de generar resistencia.



Rizoderma
Bio-controlador Fúngico

Para TRIGO
y SOJA

Bio-controlador fúngico a base del hongo *Trichoderma harzianum*, agente de control biológico de enfermedades, muy activo con la raíz y eficaz colonizador del suelo.



Producto desarrollado
bajo licencia INTA

SAA Seed Association
of the Americas

Agenda

1. ¿Por qué productos microbiológicos?
2. El mercado en el mundo y en América Latina.
3. Importancia creciente del tratamiento de semillas.
3. Lo que se viene.

SERVICIO TRATAMIENTO PROFESIONAL DE SEMILLAS



La **tecnología de pildorado Rizopel** (técnica de recubrimiento de semillas), actúa como seguro de implantación, ya que permite incorporar una **dosificación exacta y homogénea de microorganismos, fitosanitarios y nutrientes**, garantizando asimismo, el tamaño y la uniformidad de la semilla.



Rizopel[®]
Pildorado de Semilla

NTR

Nodo Tecnológico Rizobacter

Máquinas para el tratamiento de semillas en origen

TERÁPICOS



Utilizados para lograr una **mayor y más homogénea implantación** de los cultivos, permitiendo reducir la problemática de **enfermedades e insectos** durante el período de germinación-emergencia.



Agenda

1. ¿Por qué productos microbiológicos?
 2. El mercado en el mundo y en América Latina.
 3. Importancia creciente del tratamiento de semillas.
3. Lo que se viene.

Programa Microbiolizar

¿Que significa Microbiolizar la Agricultura?

Microbiolizar la Agricultura significa el empleo de Micro-Bio-Tecnologías (microorganismos, metabolitos, genes) de manera directa y/o como potenciadoras de fitosanitarios y fertilizantes para incrementar y maximizar la actual productividad agrícola; reduciendo los niveles de contaminación y el impacto ambiental negativo



Nuestros Proyectos



No lo hacemos solos, trabajamos en equipo!

Trabajo Conjunto



El concepto de microbiolización de los químicos

Nuestra estrategia no es elegir entre químicos o biológicos...

Buscamos la **mayor complementación** entre fertilizantes, insecticidas y/o fungicidas con microorganismos para mejorar la efectividad y ampliar el espectro de acción, promoviendo prácticas más **amigables** con el medio ambiente.

Saldremos al
mercado en
2019

Microorganismos con efecto PGPR

Estimuladores del crecimiento vegetal

Bacterias que **estimulan el crecimiento** de las plantas a la vez que reducen el stress y **fortifican las defensas** naturales contra enfermedades.

Saldremos
al mercado
en 2019

- *Burkholdería metálica*
- *Chryseobacterium gregarium*
- *Acidovorax facilis*
- *Splingtonomas oligophenolica*
- *Agrobacterium sp.*
- *Variovorax baronicumulans*
- *Rizobium sp.*
- *Hongos del grupo DSE*



Microbiolización de Fertilizantes Microgranulados



A través de la **inclusion de microorganismos**, permite **extender por más tiempo** la acción de fertilizantes microgranulados que promueven la **rápida disponibilidad de nutrientes (efecto arrancador)**.

Saldremos
al mercado
en 2019

Microbiolización de Fungicidas

- **Control de patógenos** de la semilla, del suelo o foliares lograda con microorganismos solos o en combinación con fungicidas químicos.
- ***Trichoderma harzianum*** ya fue lanzada al Mercado de trigo como curasemillas. Proximamente lanzado para soja.
- Control de **fusariosis de la espiga** en trigo (*Fusarium graminearum*) usando *Bacillus subtilis* y *Brevibacillus sp.*



Saldremos al
mercado en
2019

Microbiolización de Insecticidas

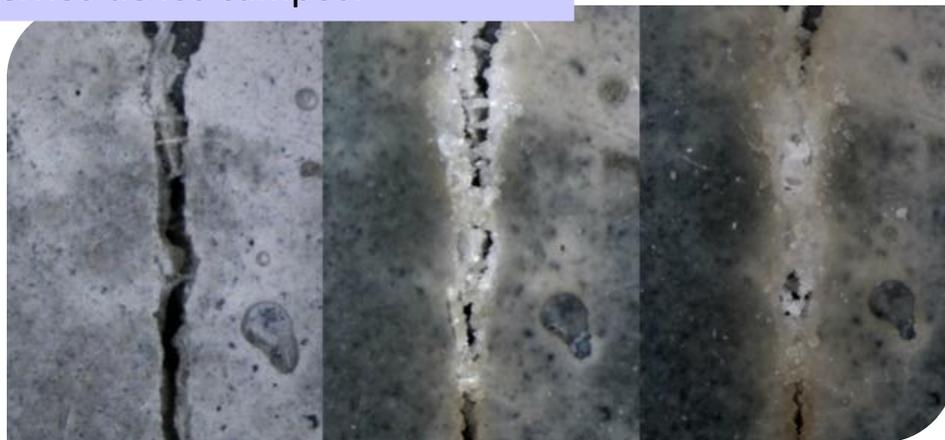
- Hongos patógenos de insectos que pueden ser utilizados como **biocontroladores** en diferentes plagas. - Lepidópteros , hemípteros, acrídidos (langostas y tucuras).



Saldremos
al mercado
en 2020

Biocemento

Microorganismos que en combinación con urea y Ca ,
generan una capa sólida y dura similar al cemento que
permitiría con costos bajos, mejorar los caminos rurales
de tierra y los caminos internos de los campos.



Biorremediación

Bacterias que degradan el petróleo en casos de derrames.
Bacterias que degradan los efluentes tóxicos de plantas industriales.



Biotensioactivo

Se trata de un **adyuvante** de uso agrícola de origen biológico formulado en base a **sustancias (ramnolípidos) producidas por microorganismos** que, por su compleja estructura molecular, promueven un desempeño superior para **reducir a valores mínimos la tensión superficial y favorecer el poder humectante de la gota.**



**“EL PUNTO DE INFLEXIÓN
ES EL MOMENTO MÁGICO
CUANDO UNA IDEA,
TENDENCIA O
COMPORTAMIENTO
SOCIAL CRUZA UN
UMBRAL, GOLPEA, Y SE
PROPAGA COMO UN
REGUERO DE PÓLVORA.”**

Malcolm Gladwell



Thank you for your attention!

