



# El rol de las agro-tecnologías en la seguridad alimentaria

**José Perdomo**  
**Presidente CropLife Latin America**



# El rol de las agro-tecnologías en la seguridad alimentaria 2030



La ciencia y la tecnología en la agricultura y avances en PROTECCIÓN DE CULTIVOS



Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS y AGRICULTURA



El desafío: Diálogo entre campo y ciudad



# El rol de las agro-tecnologías en la seguridad alimentaria 2030



La ciencia y la tecnología en la agricultura y avances en PROTECCIÓN DE CULTIVOS

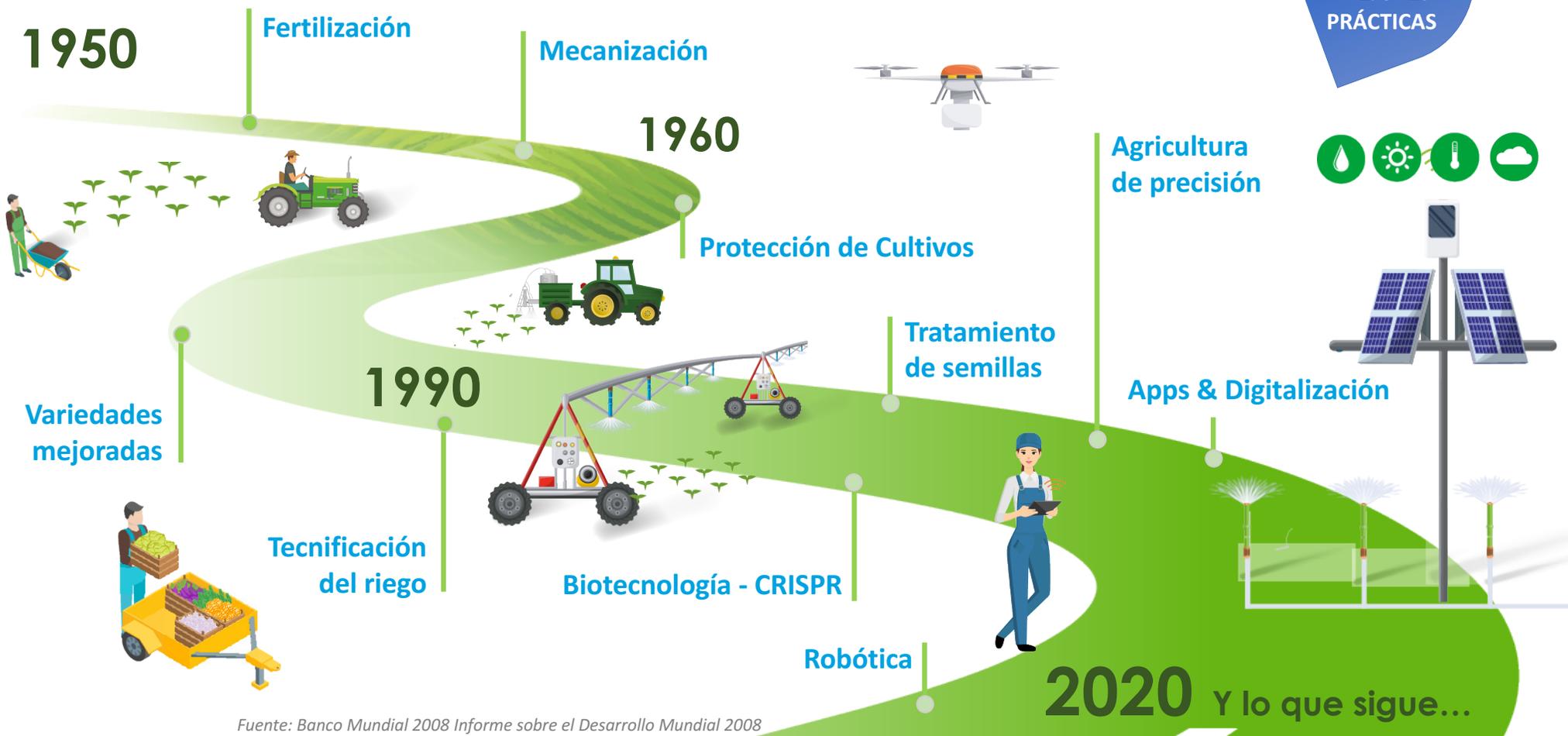


Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS y AGRICULTURA



El desafío: Diálogo entre campo y ciudad

# La CIENCIA y la TECNOLOGIA en la agricultura ha llegado y beneficiado a los agricultores y a los consumidores a lo largo de la historia



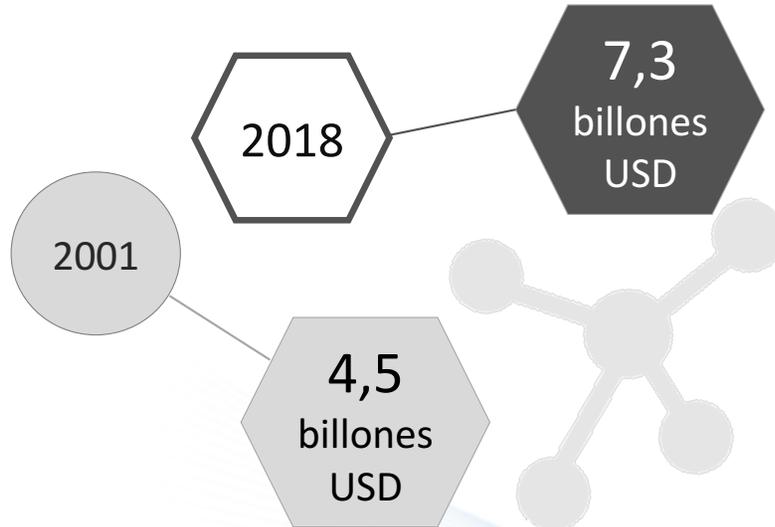
Fuente: Banco Mundial 2008 Informe sobre el Desarrollo Mundial 2008

A woman in a white lab coat is examining two small glass vials in a laboratory. She is surrounded by rows of similar vials on shelves. The vials contain a yellowish liquid and some have small blue dots on them. The laboratory has white shelves and a bright light fixture above the woman.

**Avances en la  
PROTECCIÓN DE  
CULTIVOS**

# Inversión anual en I+D Industria de la Ciencia de los Cultivos:

I&D en Protección de Cultivos,  
Semillas y Biotecnología.



Fuente: European Union Investment Scoreboard 2012,

US\$  
**7.300**  
mill



# NANOTECNOLOGIA...



<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rxm/article/view/17887/17062>

## en el DISEÑO Y FABRICACIÓN de los plaguicidas:

- NANOFORMULACIONES que permiten reducir la dosis del Ingrediente Activo (IA)
- Nanopartículas que se disuelven fácilmente en el agua.
- Encapsulación del IA para que se libere en condiciones específicas: la luz solar, calor, condiciones alcalinas, etc.



## Tecnologías genéticas

---



## Potencial de CRISPR

- Canola tolerante a imidazolinonas y sulfonilurea.
- Tomates larga vida
- Resistencia a bacterias en arroz
- Resistencia a virus en pepino
- Reducción de grasas trans
- Trigo bajo en gluten
- Tolerancia a herbicidas



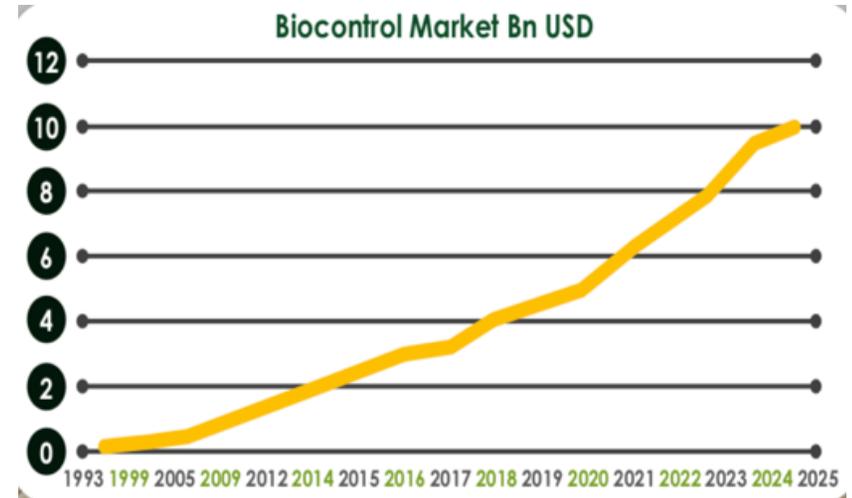


**Control  
Biológico**

---

# Control con Microorganismos

- En América latina se utilizan en soya, caña, café, algodón, hortalizas y frutas.
- El más común: *Bacillus sp*
- Uso en agricultura convencional y orgánica.



# TODA ESTA TECNOLOGIA...

se traduce en:



Mayor  
productividad



Mayor eficacia



Menor  
toxicidad



Menores dosis  
por ha

# El uso responsable de las Agro-Tecnologías es una Responsabilidad Compartida



# Educación en Buenas Prácticas Agrícolas 2019



**233.540**  
Personas  
entrenadas



**65.060**  
Toneladas  
recolectadas

**Cursos Virtuales**  
[www.croplifela.org](http://www.croplifela.org)

**14.000**  
Certificaciones  
entregadas desde  
2014





# El rol de las agro-tecnologías en la seguridad alimentaria 2030



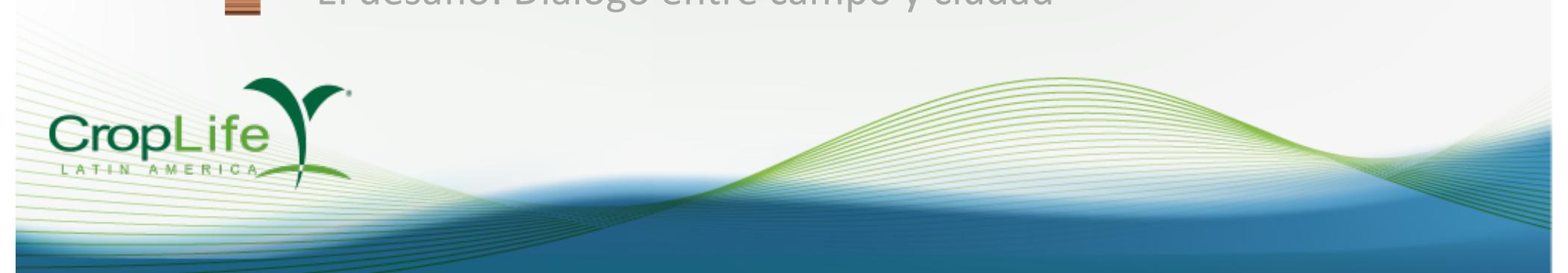
La ciencia y la tecnología en la agricultura y avances en PROTECCIÓN DE CULTIVOS



Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS y AGRICULTURA



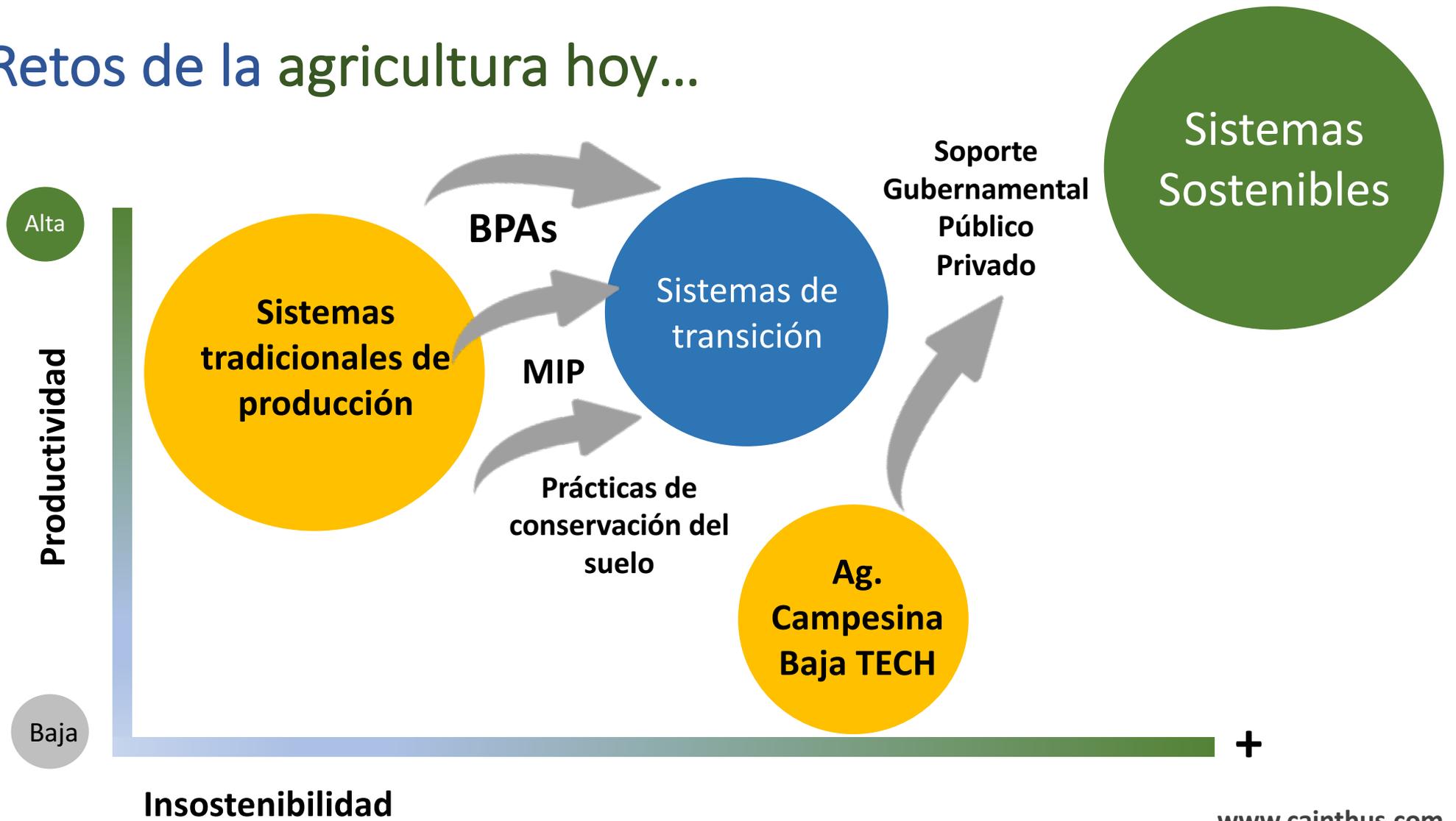
El desafío: Diálogo entre campo y ciudad



# La agricultura es transversal a todos los objetivos



# Retos de la agricultura hoy...



# Para avanzar hacia la **sostenibilidad** es necesaria Una mirada holística de la **PROTECCIÓN DE CULTIVOS.**



Semillas

Control Químico

Bio estimulantes

Tratamiento de semillas

Control Biológico

Microbiología del suelo



## AGRICULTURA DE PRECISIÓN AGRICULTURA SUSTENTABLE CERTIFICADA

**AG. DIGITAL**



**AUTOMATIZACIÓN**



Robótica

**TRAZABILIDAD**



Fuente: <http://www.kriego.net/ap3.htm>



## *Nuevas tecnologías y viejos gustos...*

- Un lote de 30 botellas de Merywen Gin, están aromatizadas con cebada de la primera cosecha de manos-libres del mundo. Producido por [North Star Distillery](#)







Son múltiples los retos para avanzar con la Ciencia y la  
Tecnología en la agricultura

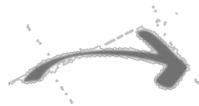




## ¿Cómo aumentar la productividad de los pequeños agricultores es el gran Desafío?

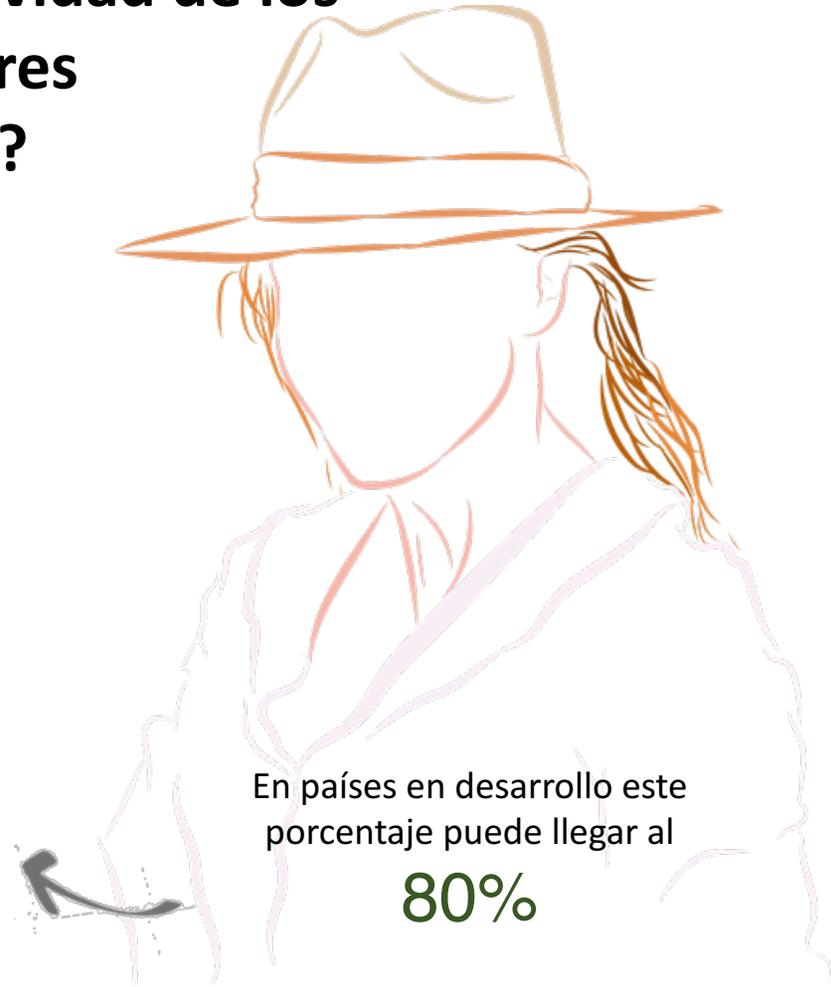


**+ 500 mill**  
de pequeños agricultores  
suministran



**30%**  
De la población  
mundial trabaja en  
AGRICULTURA

**50%**  
de los alimentos del  
planeta



En países en desarrollo este  
porcentaje puede llegar al  
**80%**



América Latina ha asumido el reto y tiene potencial de aumentar su aporte a la seguridad alimentaria.



## América Latina y el Caribe representan...

**13%**

De la producción agrícola global

**16%**

De las exportaciones agrícolas globales

**24%**

De la tierra arable en el mundo



## América Latina y el Caribe representan...

**30%** Recursos de agua dulce del planeta

**25%** De los bosques del planeta

**NUESTRO** papel como *región* es esencial para la seguridad alimentaria y la prestación de servicios públicos ambientales globales.

# De América Latina para el mundo

2.014

2.027



54%  
Soja



56 – 59 %



36%  
Azúcar



56 %

Se mantendrá el  
aporte en...

30%  
Carne



80%  
Banano



59%  
Café





## Brasil –en el Ranking Mundial, 2018

	<b>Produtos más Importantes</b>	<b>Producción</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Número dos destinatarios</b>
	Caña de Azúcar	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	124
	Café	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	109
	Jugo de Naranja	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	87
	Soya	2 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	50
	Carne	2 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	118
	Pollo	2 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	162
	Maíz	3 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	92

# Países de América Latina # 1

Producción:

Argentina



México



Perú



Guatemala



Costa Rica



Exportación

Colombia





# El rol de las agro-tecnologías en la seguridad alimentaria 2030



La ciencia y la tecnología en la agricultura y avances en PROTECCIÓN DE CULTIVOS



Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS y AGRICULTURA



El desafío: Diálogo entre campo y ciudad



## Innovación - Ciencia - Tecnología



**350**  
años  
después de que  
**Galileo**  
diera paso a la  
**era** de la  
revolución científica...

La actividad y el pensamiento relacionados con la ciencia siguen despertando aún rechazo por miedo y prejuicios.

Y continua...

**Miedo** **Temor**  
**Fobia** **Rechazo**

*...a la Ciencia,  
Tecnología e  
Innovación*

**El miedo a las tecnologías y a la Ciencia  
nos exige cambiar la narrativa sobre las AGRO - TECNOLOGÍAS**





## Activismo digital en América Latina



- Para crear un puente entre la ciudad y el campo
- Generar mayor comprensión del uso de las agro-tecnologías

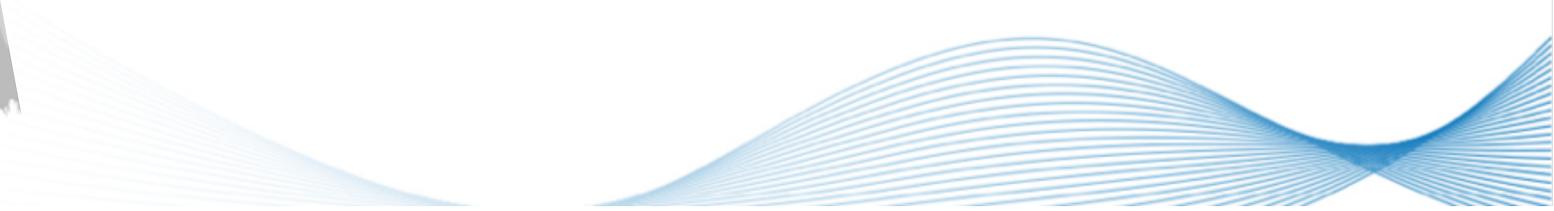


[www.elagricultorprimero.org](http://www.elagricultorprimero.org)

Plaguicidas.Info



**SÚMATE**



**agrô**saber

[www.agrosaber.com.br](http://www.agrosaber.com.br)

ENTENDA O AGROSABER

**A PIOR PRAGA É A  
DESINFORMAÇÃO**



**CropLife**  
LATIN AMERICA



**CERO**CARBONO

**COMPROMETIDOS CON LOS 17 ODS**

[www.croplifela.org](http://www.croplifela.org)





¡MUCHAS GRACIAS!

