



CONGRESO  
**casafe**  
**BIOLÓGICOS**

---

**12 de Junio 2025**  
Puerto Norte | Rosario

---

[www.congresocasafe.com.ar](http://www.congresocasafe.com.ar)

# Experiencia en USA de incorporación de biológicos.



**Nico Reinoso**

**Ing.P.Agropecuaria, MBA, Sustentabilidad**

CEO & Founder

**The NetZero Project**

Raleigh, North Carolina, USA



Cornell University.

NC STATE  
UNIVERSITY



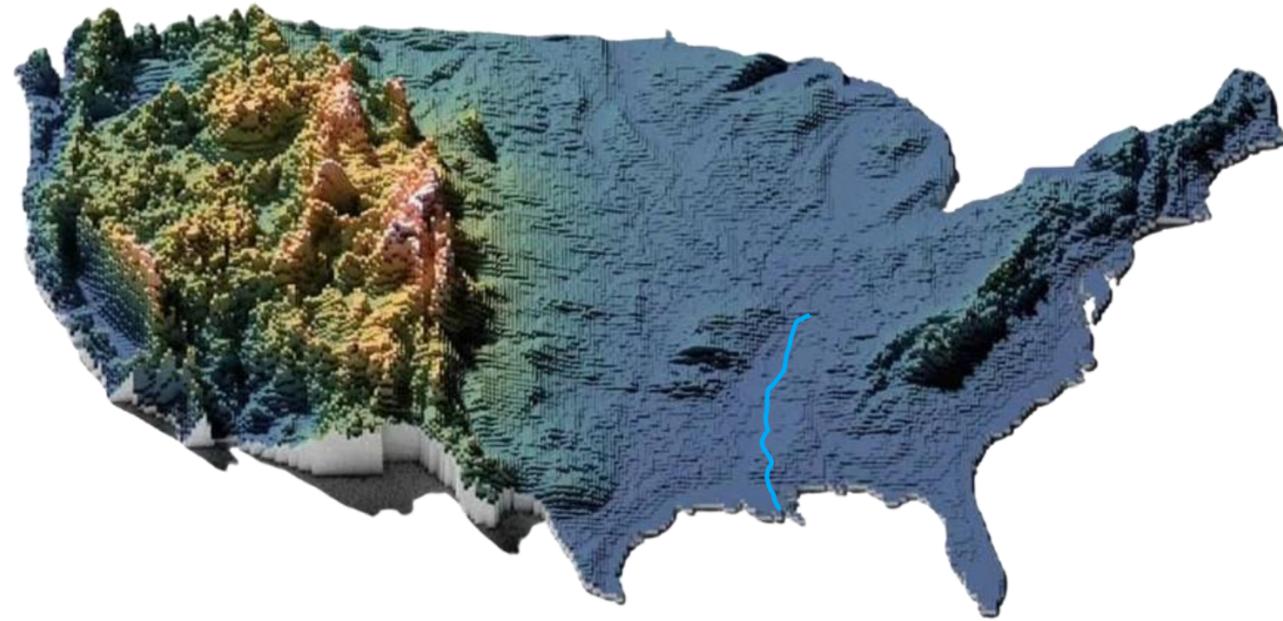
# → Panorama actual

La agricultura de EE.UU. ya no busca solo producir más, sino producir distinto. Los biológicos son parte central de ese cambio

- 1** Los biológicos emergen como respuesta a una agricultura bajo presión.
- 2** El productor, el mercado y la regulación convergen en esta transición.
- 3** La adopción ya no es una promesa futura

*Los biológicos ya no son una alternativa: son el nuevo idioma entre el productor, el mercado y el planeta.*

# → Hablemos de Estados Unidos



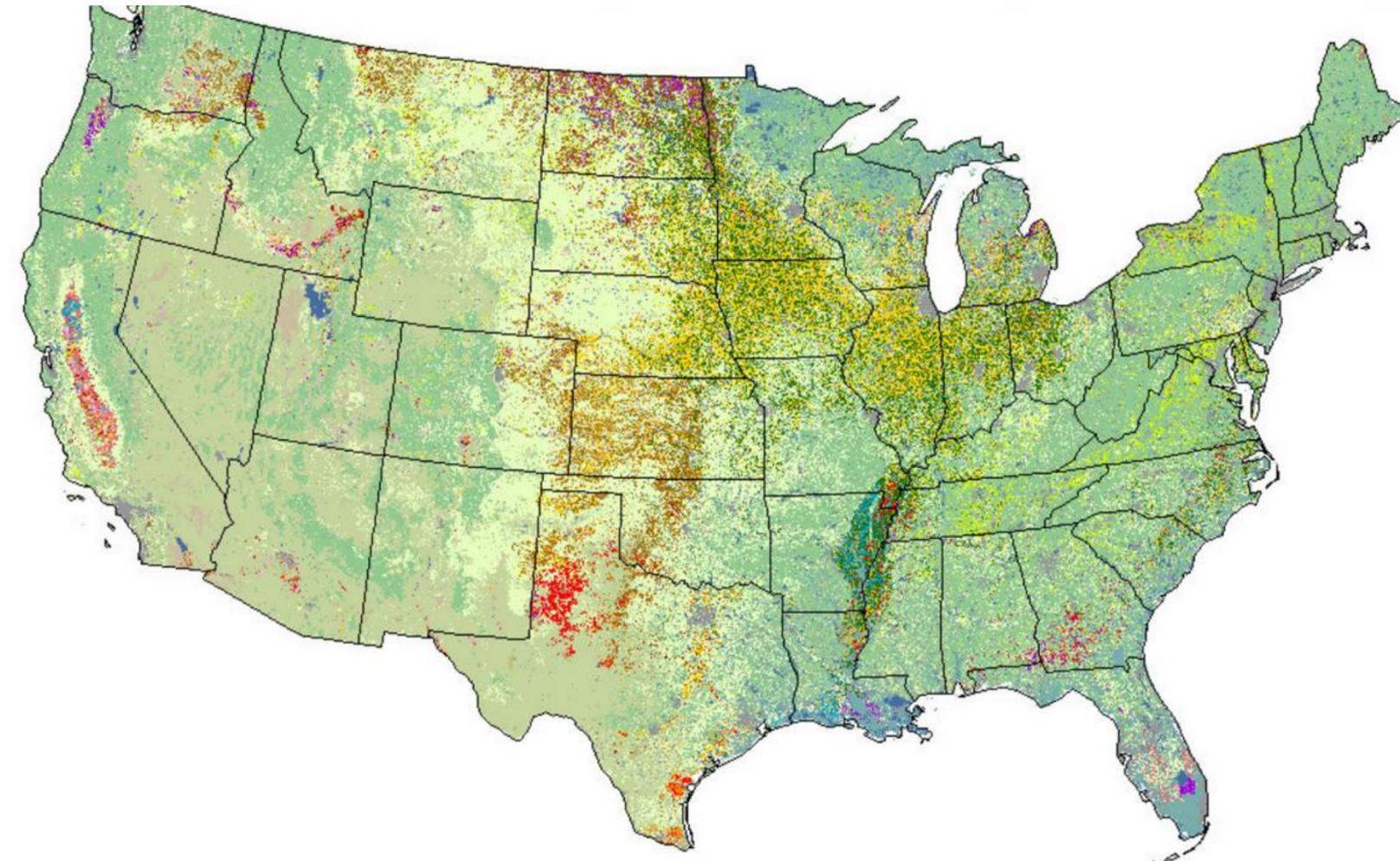
Relieve



Temperaturas



Régimen de Lluvias



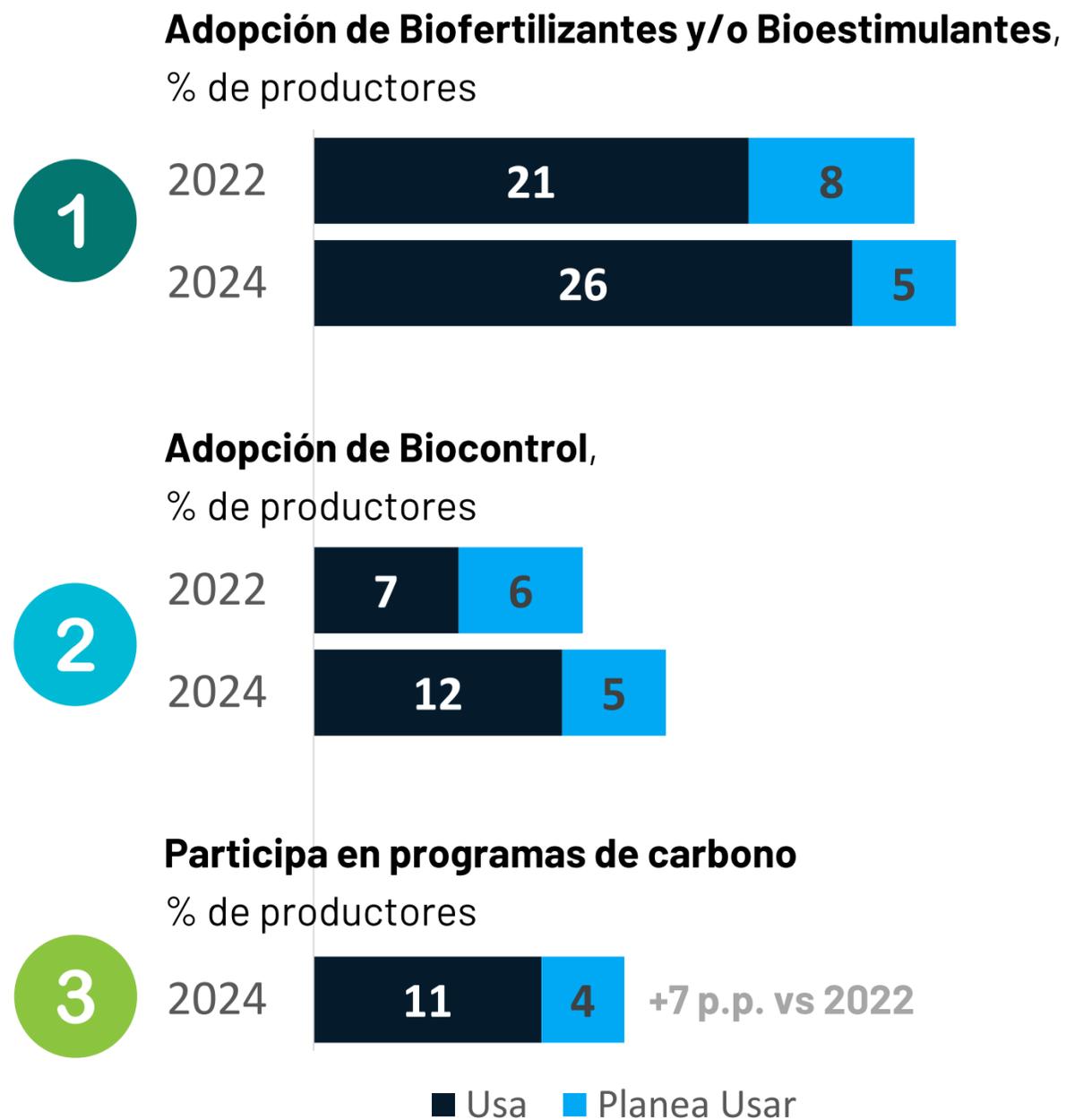
Cultivos

- **Extensivos:** ~243 millones de acres → ~98 millones de hectáreas
- **Intensivos:** ~12 millones de acres → ~4.9 millones de hectáreas
- **Organic crops:** ~2.1 millones de acres → ~0.9 millones de hectáreas

58 años  
de edad

~ 1.9 M  
productores

# → Adopción de Biológicos y prácticas afines



83%

Saben que existen los "biológicos"

de productores dicen que usarán más biológicos en los próximos 2 años



40%



37%

Siembra Directa: 104 M acres → 42 M ha (37%)

Cultivos de cobertura: 18 M acres → 7.3 M ha (~9,5 M ha 2024)



9,5 M

# → Patrones de Adopción: Dos Caminos Diferenciados



## Cultivos intensivos

- **Adopción más madura** (hasta 40–60%) por **presión de mercados** frescos, orgánicos y exportación con exigencias de residuo cero.
- Los productores integran los biológicos **como parte estratégica del negocio y acceso a mercados premium.**



## Cultivos extensivos

- La **adopción aún es baja** (5–15%) pero en crecimiento, empujada por altos costos, bajos ingresos, contaminación de napas, programas regenerativos y compromisos climáticos.
- **Grandes compradores** (CPGs, bioenergía, fibras) **incentivan** el uso de biológicos para reducir emisiones y trazar prácticas sostenibles.

# → Segmentos de Biológicos Simplificado en USA\*

*Tratar a los biológicos como un solo grupo genera confusión. Entender las diferencias acelera adopción y mejora comunicación con productores.*

Distinción entre grandes categorías

## Biocontrol

Tienen mayor adopción por claridad regulatoria y beneficios inmediatos, aunque aún se enfrentan a comparaciones injustas con químicos sintéticos.

**40-55% share \$**

## Bioestimulantes (biológicos)

Ofrecen beneficios visibles bajo estrés abiótico, pero su regulación difusa y falta de estándares complican su escalamiento y credibilidad (aunque hay luz al final del túnel)

**25-35% Share \$**

## Biofertilizantes e Inoculantes

Su potencial es enorme, pero requieren soporte técnico y validación para demostrar ahorro real de fertilizantes y mejora de suelos.

**9-15% Share \$**

**Segmentar correctamente permite diseñar estrategias efectivas, construir confianza y optimizar inversión en ensayos y comercialización.**



## Muchos frentes de discusión y de acción al mismo tiempo (confusión)

Costos en alza, precios en baja,  
Reducción de GHG, Biodiversidad,  
Salud del suelo, Eficiencia, Producir  
diferente, Incentivos federales, climas  
extremos, etc

# → ¿Por qué adopta un biológico el productor en USA?

*En su campo, en sus lotes...*



*Dependiendo la categoría del biológico y su función, la **propuesta de valor puede estar en alguno de estos grupos o en una combinación de ambos.***

# → Impulsores y Barreras USA

## Impulsores de adopción

1. **Retorno sobre la Inversión (ROI)** y Rentabilidad directa (substitución o reducción de uso de productos sintéticos).
2. **Estabilidad** del Rinde y adaptación al clima extremo y reducción de riesgos (resiliencia).
3. **Nuevas fuentes de ingresos.** Subsidios, créditos e/o incentivos públicos o privados, premium.
4. Alineación **Regulatoria con Incentivos** de Sostenibilidad y/o residuos, en compradores.
5. **Soporte** y Confianza en el producto y en el **Agrónomo**, independiente y/o del Retail

## Barreras de adopción

1. **Variabilidad en el Desempeño** a Campo
2. **Falta de protocolos** agronómicos **validados** y reproducibles (momento de aplicación y compatibilidad, sistema).
3. Falta de **Conocimiento Agronómico** y **Capacitación** (Educación)
4. **Desafíos Operativos, manejo** y de **Almacenamiento.**
5. **Riesgo percibido** de pérdida de rendimiento o ingresos (en reemplazo) o si vale el gasto (en compemento).

**27%** dice que el mayor freno es la "variabilidad en resultados"

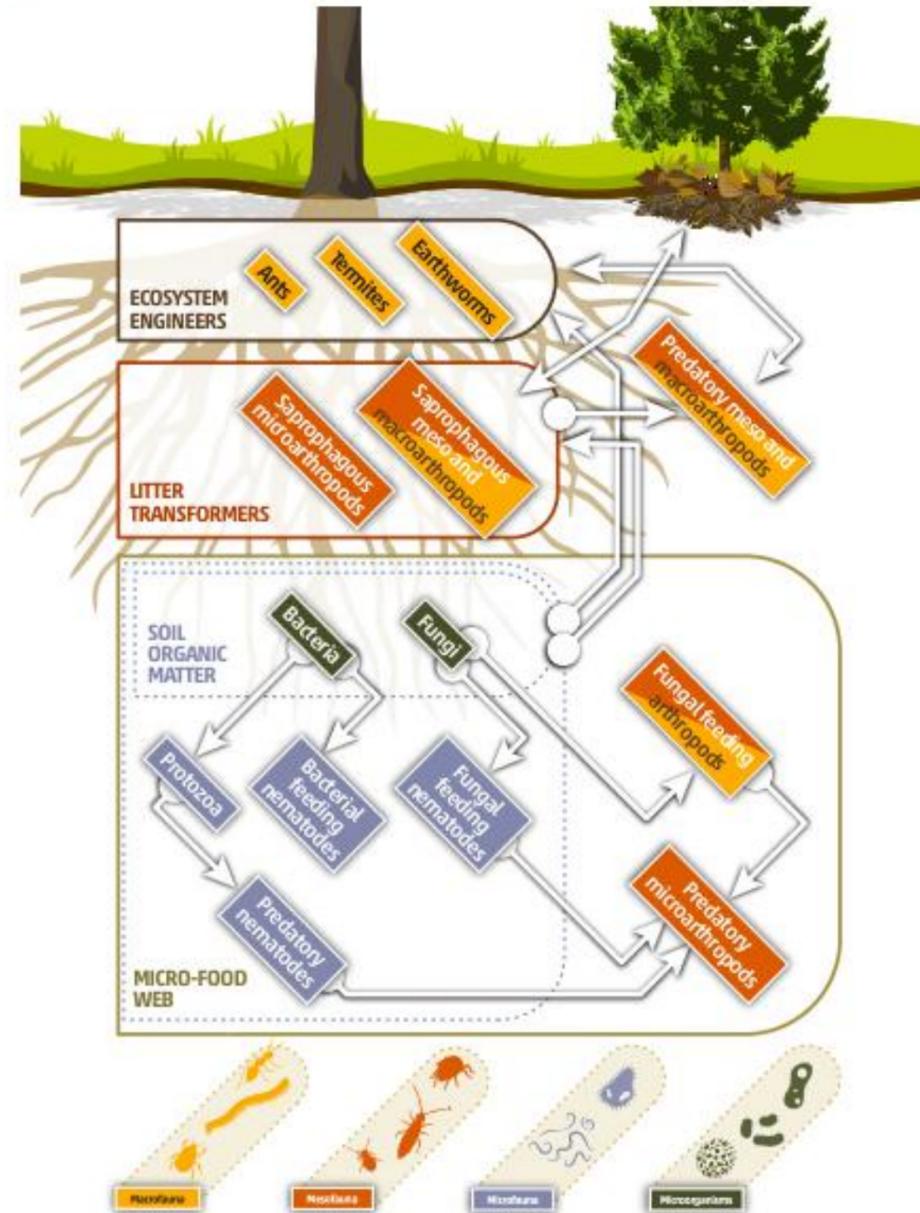
**22%** necesita "más evidencia local"

**7.4/10** es el score promedio de satisfacción

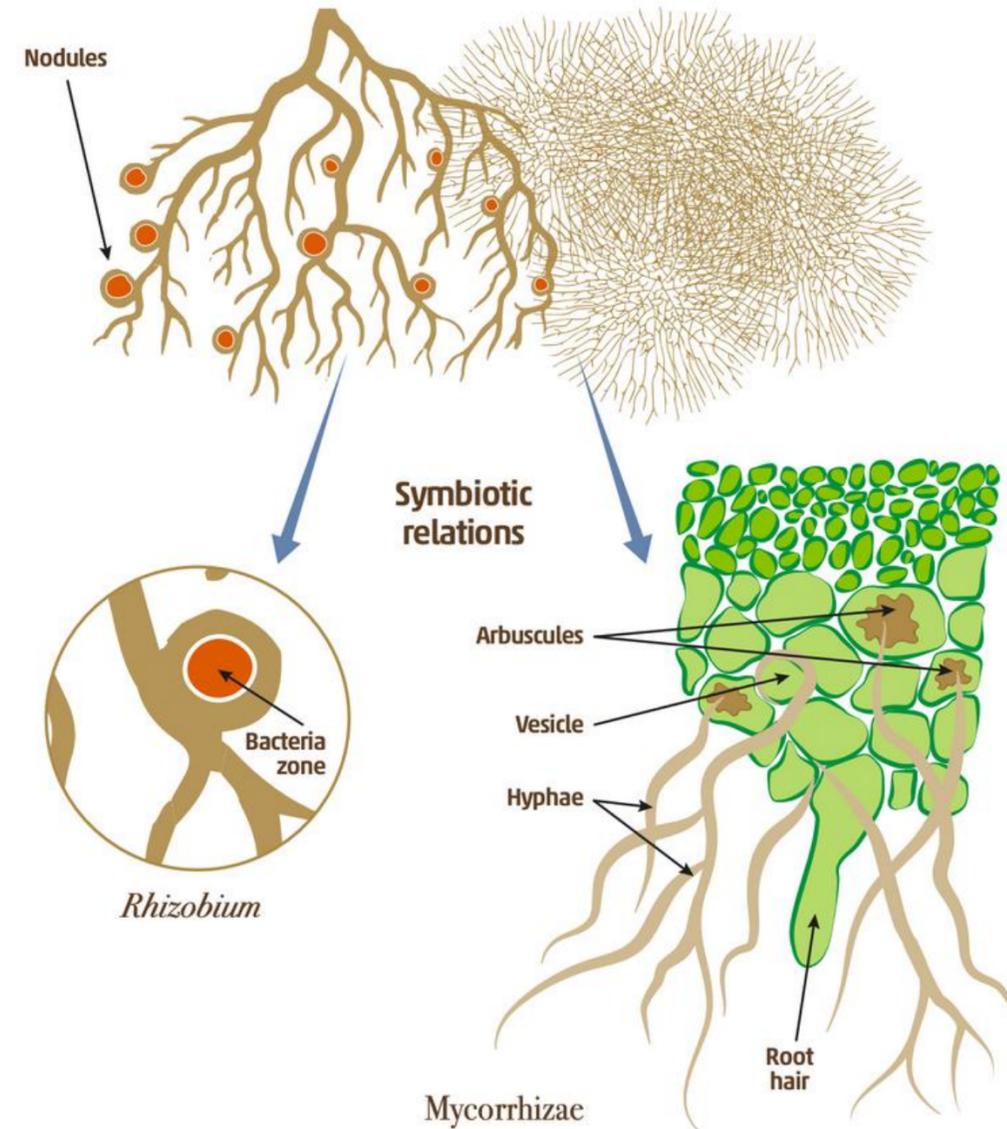
**30%** abandonó los biológicos después de probarlos

# → Ensayos: Tratar como un sistema...

Organization of the soil food web



The rhizosphere



...pero no olvidar la realidad del día a día del productor



## Ensayos con productores y Protocolos: Rediseñar para Entrar y para Escalar



***De ensayos aislados a sistemas inteligentes de validación:  
Ayudar a reducir la incertidumbre y facilitar la toma de decisión***



**Rediseñar la forma de  
analizar, definir  
métricas, históricos,  
extrapolaciones y  
predicciones**

(ej: Remote sensing, AI, todos los ensayos)



**Incorporar  
recomendaciones  
técnicas de otros  
segmentos afines al  
uso de biológicos  
(y viceversa)**

# → Tecnología e Innovaciones facilitadores de la Adopción de Biológicos en USA



**Formulaciones más estables y fáciles de aplicar**

Innovaciones como microencapsulación y líquidos shelf-stable reducen riesgos y simplifican el manejo en campo.



**Combinaciones inteligentes: prebióticos, portadores, coadyuvantes**

Las co-formulaciones aumentan eficacia y resiliencia, clave para condiciones de estrés.



**Fermentación en campo o producción descentralizada**

Nuevos modelos permiten producir biológicos localmente, reduciendo costos logísticos y aumentando frescura y disponibilidad.

# → Alianza público-privada

12 de Junio 2025  
Puerto Norte | Rosario



## Universidades Land-Grant y Redes de Extensión

Estas instituciones ofrecen escala, confianza y cercanía. Son actores estratégicos para escalar innovación agrícola.

## Casos Reales que Impulsan Modelos Comerciales

Los resultados medidos en universidades dan credibilidad a nuevas startups y productos

## Formación de Agrónomos de Nueva Generación

Los programas de extensión pueden formar técnicos actualizados y confiables para guiar la adopción

## Desbloqueo de Colaboraciones Regulatorias y de Políticas

Contribuyen a construir estándares y reglas más claras, agilizando tiempos y procesos. **(tiempos)**

***Las alianzas con universidades y sector público son catalizadores de confianza, escala y validación para los biológicos con rigor y neutralidad.***

# → Cadena de suministros - Un motor importante

- 1 Las grandes empresas ya no solo compran materia prima agrícola, exigen prácticas
- 2 Los programas de compra sostenible activan demanda concreta en campo
- 3 El valor fluye hacia atrás en la cadena, pero no llega solo



*Las empresas CPGs y Bioenergía no sólo compran cosechas, compran historias. Y los biológicos escriben esa narrativa regenerativa.*

# → Regulación y Comercio Global: Contexto

12 de Junio 2025  
Puerto Norte | Rosario



**Sin definición federal, el mercado avanza a ciegas**



**EE.UU. pierde terreno** frente a regulaciones más modernas (varía en categorías)



**El comercio global empuja** hacia la **sostenibilidad** trazable

*Sin marcos regulatorios adecuados, el crecimiento será lento y desigual. Es tiempo de modernizar las reglas del juego*



# → Conclusiones y recomendaciones

12 de Junio 2025  
Puerto Norte | Rosario



1

## Pensar integral: mercado, productor y modelo de adopción

No alcanza con la ciencia. Hay que entender el valor para el farmer, rediseñar los ensayos y alinear ciencia, negocio y comunicación clara y pragmática.

2

## Actuar localmente con inteligencia relacional

Apoyarse en equipos y agencias locales, entrenar agrónomos y productores, y colaborar con universidades, ORGs y redes federales. La adaptación cultural es clave.

3

## Construir puentes en toda la cadena

Co-crear con CPGs, bioenergía y minoristas (ser simples), acceder a grants e incentivos, y trabajar con datos históricos para anticipar dónde escalar con impacto.

***Facilitar la decisión y reducir la incertidumbre en lo Agronómico, Económico y Emocional del productor.***



**Nico Reinoso**

CEO & Founder

**The NetZero Project**



Contactanos **para recibir gratis el informe completo de Adopción de Biológicos** en USA (julio)



**nreinoso@thenetzero.ag**

**Cel: +1 (314)639-7649**



**Consultoría y servicios** en Américas  
(USA, CAN, ARG, BRA, PAR)



# ¡MUCHAS GRACIAS!



[www.congresocasafe.com.ar](http://www.congresocasafe.com.ar)

