



Symborg

Biotecnología para una agricultura sostenible y rentable

Casos de éxito en almendro

Francisco Javier Pagán

Technical Advisor Symborg España y Portugal

TODOS TENEMOS UN RETO

“

Necesitamos avanzar hacia un modelo
ambientalmente sostenible tanto para
producir como para consumir”

Humanidad



Nacidos en **Murcia**, la huerta de Europa

Lanzamiento MycoUp en 2010

Portafolio de productos equilibrado

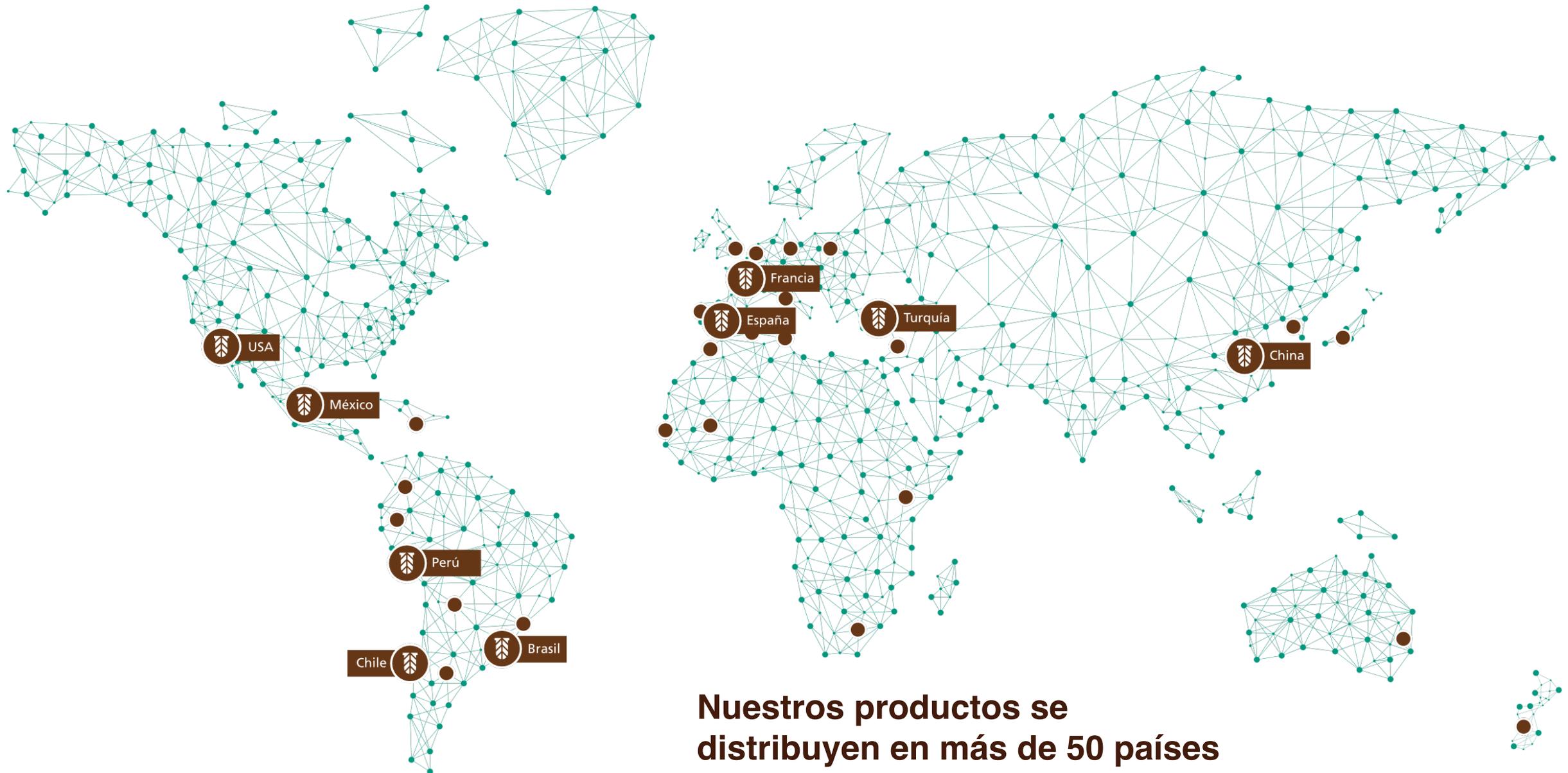
Colaboraciones con expertos e instituciones
públicas y privadas en todo el mundo

Inversión continua en investigación



Symborg

Globalidad



Nuestros productos se distribuyen en más de 50 países



Symborg

¿Cómo
?



Biología
para la
agricultura

Bioestimulantes,
Biofertilizantes y
soluciones de
Biocontrol a base de
microorganismos
y biomoléculas



Todos los sistemas
de producción

Irrigación
Tratamiento de semillas
Microgranulado

Modelo
360



Investigación



Producción



Comercialización



Symborg

Buscamos la *eficiencia* en la agricultura.

Producir más y mejor con
menos recursos.

Aunar sostenibilidad y rentabilidad
para todos los agricultores

**RELACIÓN
SIMBIOTICA**

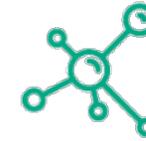
**RELACIÓN
ASOCIATIVA**

**RELACIÓN
DE VIDA LIBRE**

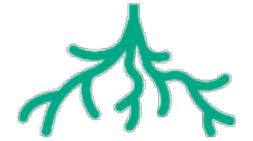


**ESTRATEGIA
MICROBIANA**

Glomus iranicum var. *tenuihypharum*



**Esporulación
externa** de la
raíz



Producción
abundante de
**micelio
extramático**



Tolerancia a elevadas
concentraciones de
fertilizantes





¿CÓMO

GLOMUS IRANICUM VAR. *TENUHYPHARUM*
NOS VA A AYUDAR A DISEÑAR UNA ESTRATEGIA

MÁS EFICIENTE?

1

WUE

USO EFICIENTE DEL
AGUA

2

NTUE

USO EFICIENTE DE
NUTRIENTES

3

CO₂

CAPTURA
DE CO₂



ESTRATEGIA MICROBIANA



Symborg

Un suelo eficiente no es cuestión de producto, sino de elección de cepa y de estrategia.





Symborg

Bioestimulantes



MycoUp[®]

Nada crece Más fuerte



Bioestimulante compuesto por el exclusivo Hongo Formador de Micorrizas ***Glomus iranicum var. tenuihypharum***



Maximiza el potencial productivo del cultivo



Aumenta la producción y la calidad de los frutos y calibres comerciales



Consigue el equilibrio biológico del suelo



Symborg

Biofertilizantes



¿Qué es?

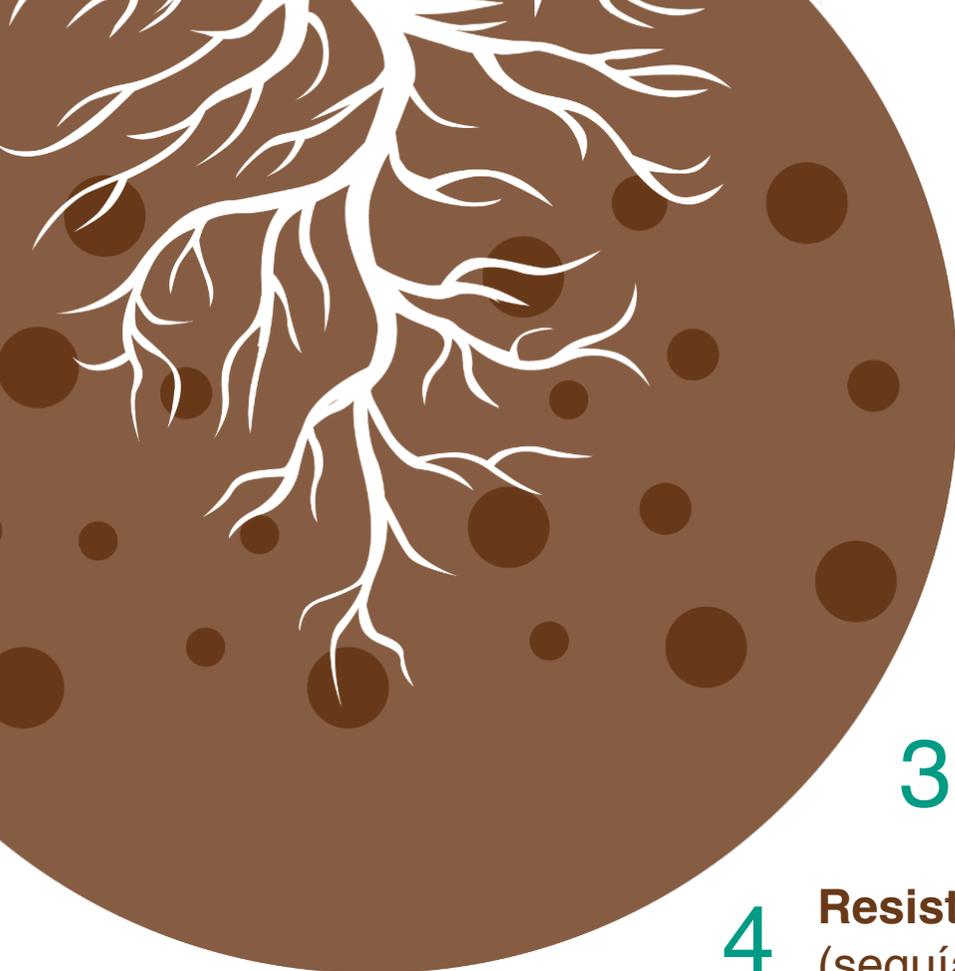


VitaSoil® es un biofertilizante probiótico que actúa como **regenerador de suelos**.

VitaSoil® incorpora en suelos y sustratos de sistemas agrícolas una selección de **microorganismos rizosféricos** con funciones beneficiosas para tus cultivos.

VitaSoil®





Resultados en el desarrollo vegetal

- 1 Mejora el **enraizamiento, crecimiento e implantación** de los cultivos.
- 2 Favorece procesos fisiológicos claves como la **floración, cuajado y maduración** de los frutos.
- 3 Incrementa la cantidad y calidad de las cosechas: **°Brix, Firmeza, Materia Seca...**
- 4 **Resistencia a estrés** de tipo abiótico (sequía, salinidad, temperatura).
- 5 Estimulación de la **actividad metabólica** de los cultivos, **fotosíntesis**, fijación de CO₂, Transpiración...



Haz boom en tus suelos

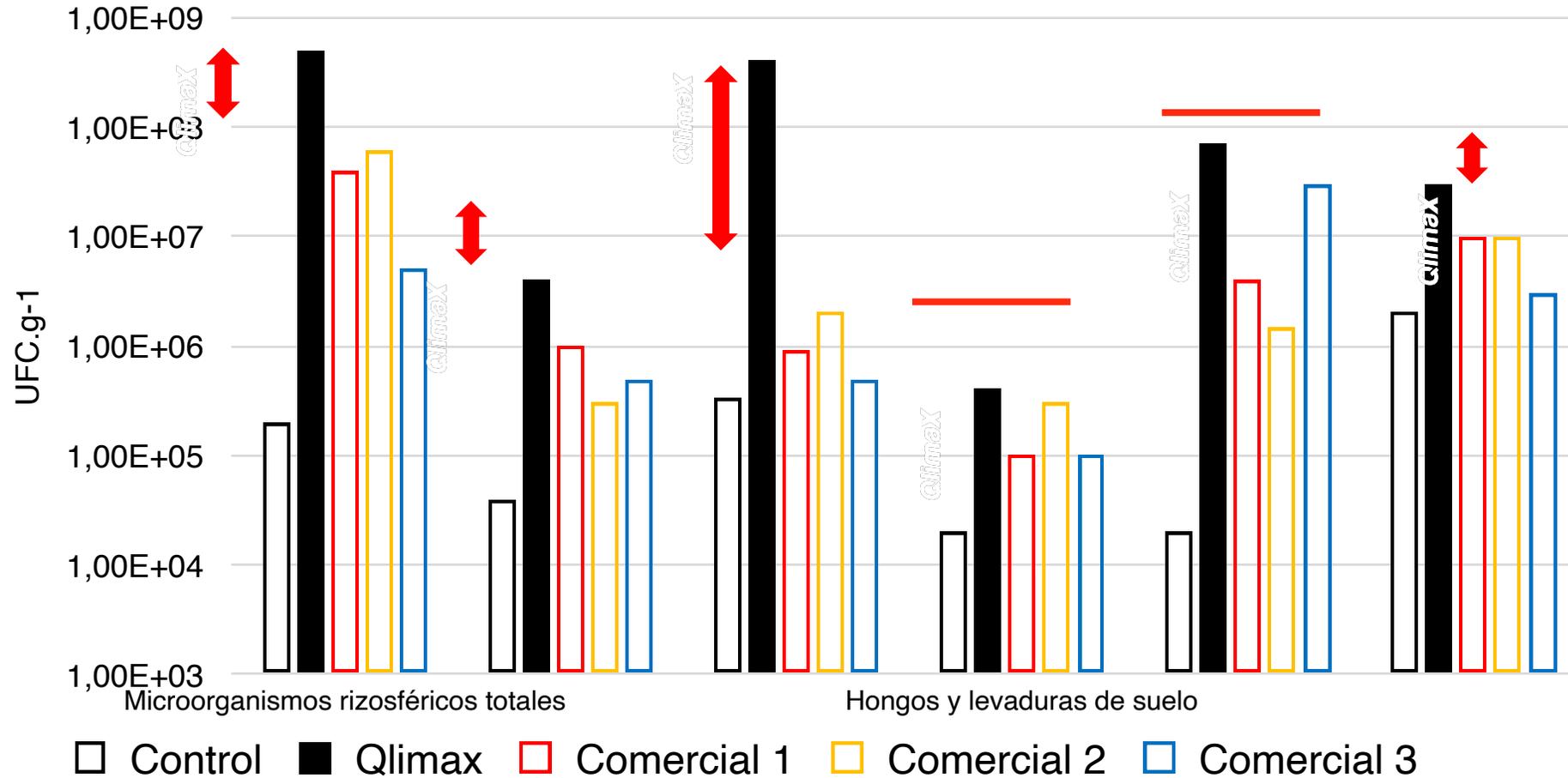
Qlimax multiplica la concentración de **flora microbiana en el suelo**, estimula su desarrollo y potencia su **actividad beneficiosa** en los suelos y cultivos agrícolas.

Con la aplicación de Qlimax se consigue:

- Mejorar la **estructura del suelo** y promover un **suelo vivo**
- Aumentar la **fertilidad del suelo** y la disponibilidad de **nutrientes** para los cultivos
- Favorecer el **despertar del árbol**
- Brotación** más homogénea



Resultados del ensayo





Symborg

Resultados en almendro



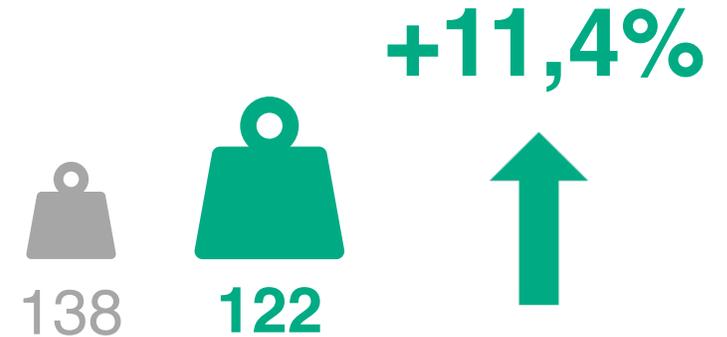
Efecto de la inoculación de MycoUp Almendra var. Antoñeta

Año: 2016
Cultivo: Almendro
Variedad: Antoñeta
Superficie: 2,79 ha
Localización: Fuente Álamo (Murcia)
Producto: MycoUp
Fecha de aplicación: 15/03/2015
Dosis: 3 Kg/ha

Tratamientos	% colonización
Control	8
<i>Glomus iranicum</i> var. <i>tenuiphypharum</i>	32

Nº árboles/ha ⁻¹	238
Kg/árbol de incremento ⁻¹	0,93
Incremento kg/ha ⁻¹	221,34
Rendimiento	0,347
Incremento Pepita	77

Tratamientos	Nº árboles cosechados	Kgs. Almendra
Control	15	122
<i>Glomus iranicum</i> var. <i>tenuiphypharum</i>	15	138





Efecto de la inoculación de MycoUp y VitaSoil

Almendra var. Laureanne

Tratamientos	Muestra 1 kg.
Control	333,6
<i>Glomus iranicum</i> var. <i>tenu</i>	354,8



Año: 2022

Cultivo: Almendro

Variedad: Lauranne

Superficie: 5 Has.

Localización: Alcazaba, Badajoz

Producto: MycoUp y VitaSoil

Fecha de aplicación: 15/03/2015

Dosis: Mycoup 3 Kg./ha, VitaSoil 10l./ha.

Muestra 200g		Muestra 1kg	
Testigo (g)	Symborg (g)	Testigo (g)	Symborg (g)
66,71	71,38	333,55	356,9
67,39	70,84	336,95	354,2
66,51	70,45	332,55	352,25
66,73	70,53	333,65	352,65
66,28	71,64	331,4	358,2
Media		333,62 (b)	354,84 (a)
		Dif	21,22
		%	6,4%

Tabla 1.-Rendimiento. Letras distintas indican diferencias significativas (P<0,05) entre tratamientos (Prueba T student)



Symborg

NATURAL
GROWTH

www.symborg.com