Crops for better soil

OPERATION CO_2

Seminario de

"Biofertilización, la alternativa para la gestión de la fertilidad y la salud del suelo"

12 & 13 de Noviembre, 2015 - Feria Biocultura Madrid

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y PROYECTOS ACTUALES

Pedro Luís Alonso Fernández
Beral Ingeniería SLP

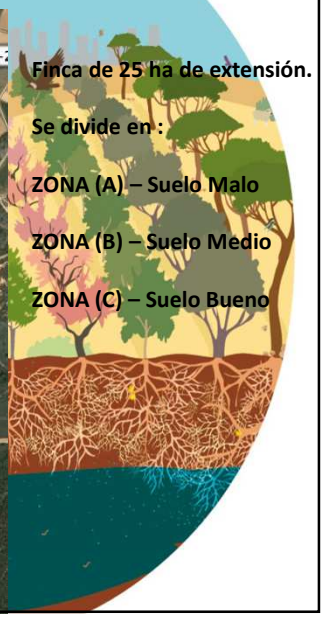
Situación Proyecto "Operación CO_2"





Ayoó de Vidriales.





Finca de 25 ha de extensión.

Se divide en :

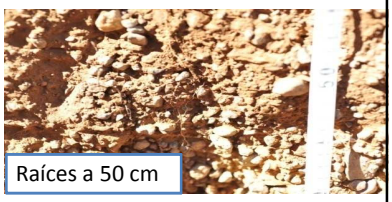
ZONA (A) – Suelo Malo

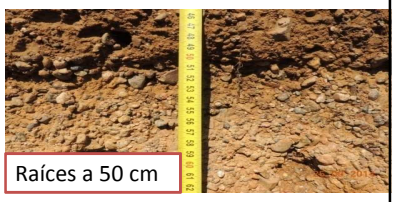
ZONA (B) – Suelo Medio

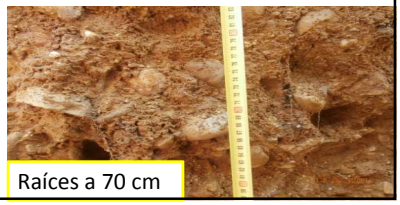
ZONA (C) – Suelo Bueno

ZONA A

AÑOS	Zona de Aplicación	ABONADO SEMENTERA (Kg/ha)	ABONADO COBERTERA (kg/ha)
2013	Toda la zona	Biovin = 800 Dolomíta = 600 18-46-0 = 100 Vam-Pwi= 150g	NAC 27% = 100
2014	Bordes	8-15-15 = 200	OPF (11-0-5) = 200
	C/ Pares	Biovin = 800	OPF (11-0-5) = 500
	C/Impares	8-15-15 = 200	NAC 27% = 200
2015	Bordes	Biovin = 250	Nada
	C/ Pares	Biovin = 250	
	C/Impares	8-15-15 = 200	

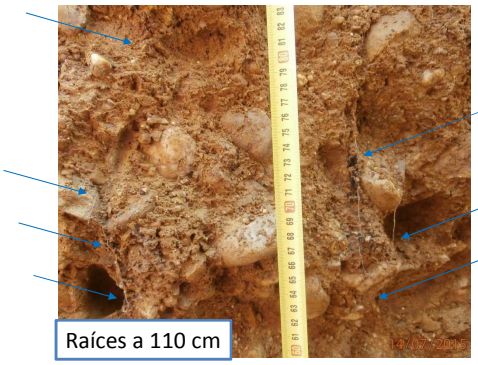




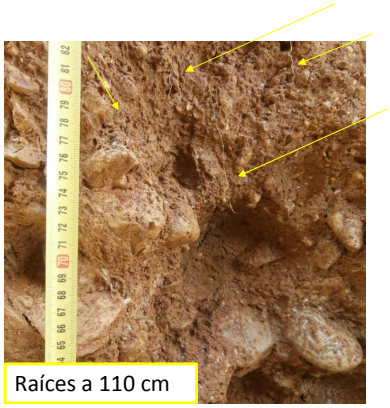


Profundidad a la que han llegado las raíces

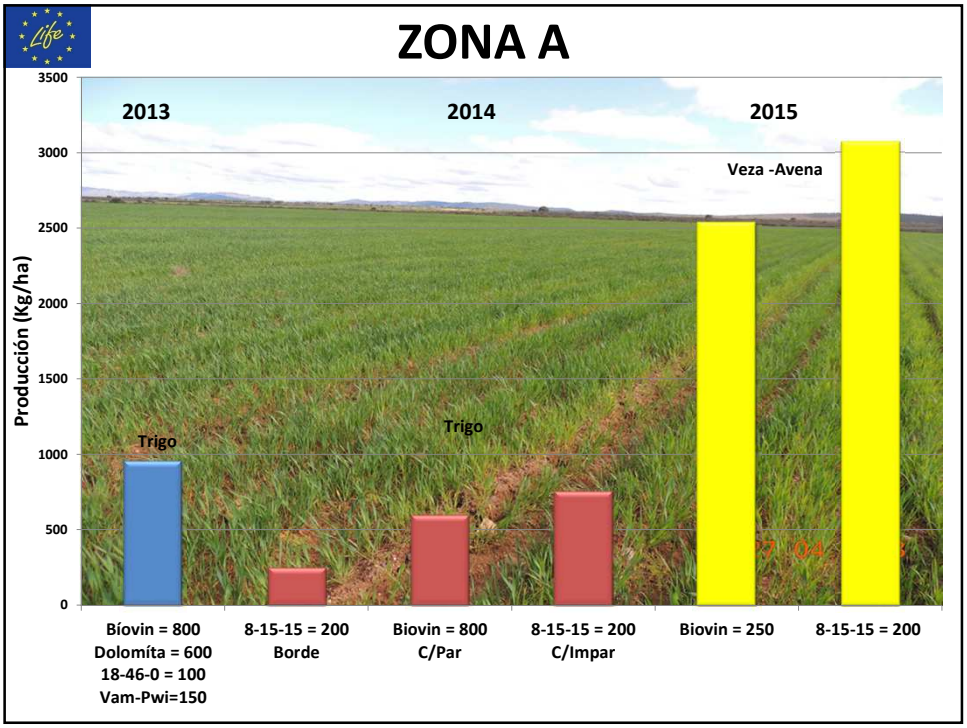
ZONA A - 2015



ZONA C- 2015

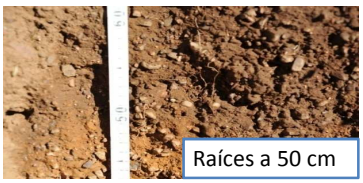


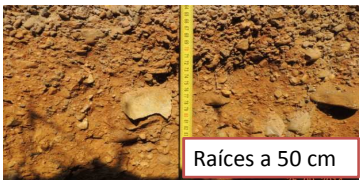
ZONA A



ZONA B

AÑOS	Zona de Aplicación	ABONADO SEMENTERA (Kg/ha)	ABONADO COBERTERA (kg/ha)
2013	Toda la zona	Biovin = 400 Dolomíta = 600 18-46-0 = 100 Vam-Pwi = 150g	NAC 27% = 100
2014	Bordes	8-15-15 = 200	OPF (11-0-5) = 200
	C/ Pares	Biovin = 400	OPF (11-0-5) = 200
	C/Impares	8-15-15 = 200	NAC 27% = 200
2015	Bordes	Biovin = 250	Nada
	C/ Pares	Biovin = 250	
	C/Impares	8-15-15 = 200	

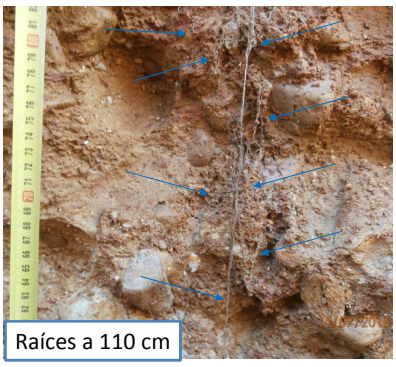




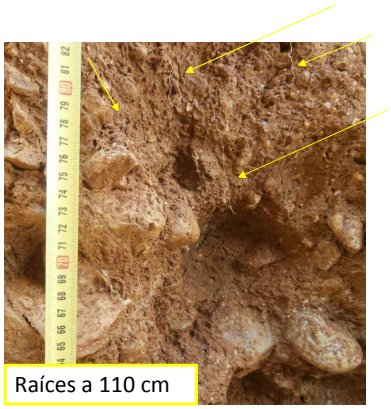


Profundidad a la que han llegado las raíces

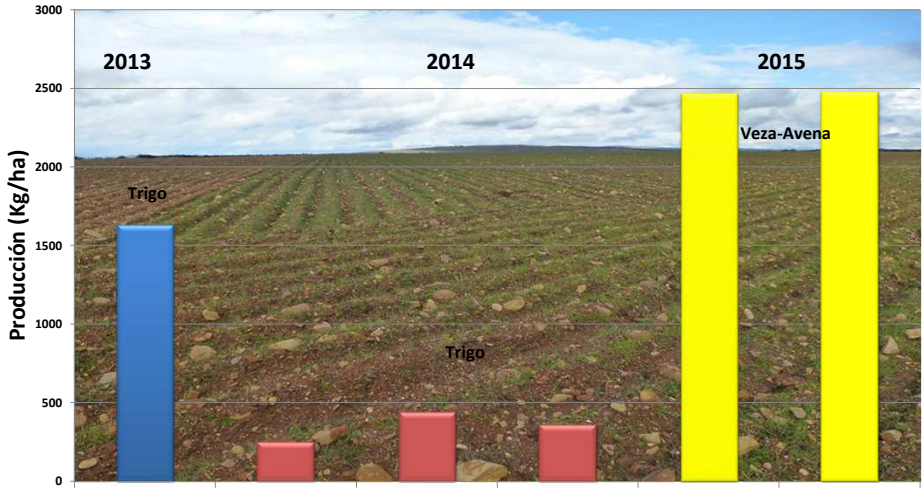
ZONA B - 2015



ZONA C- 2015

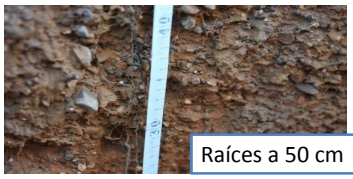


ZONA B



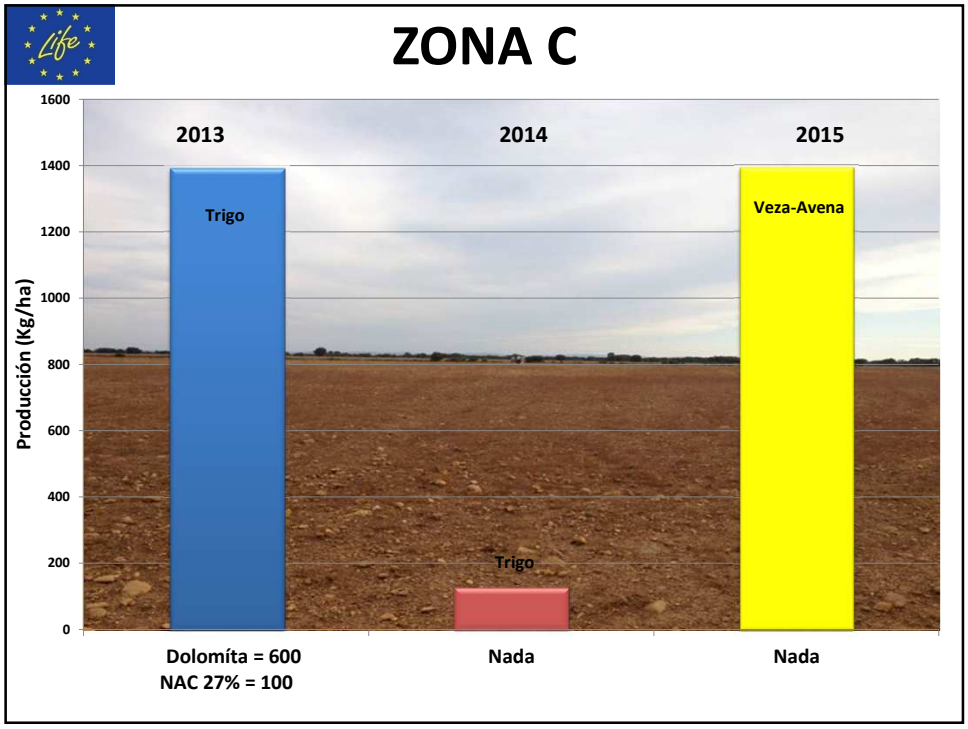
ZONA C

AÑOS	Zona de Aplicación	ABONADO SEMENTERA (Kg/ha)	ABONADO COBERTERA (kg/ha)
2013	Toda la finca	Dolomíta = 600	NAC 27% = 100
2014	Bordes C/ Pares C/Impares	Nada	Nada
2015	Bordes C/ Pares C/Impares	Nada	Nada


Raíces a 50 cm


Raíces a 50 cm


Raíces a 90 cm


ZONA C
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
Producción (Kg/ha)
2013
2014
2015
Trigo
Trigo
Veza-Avena
Dolomíta = 600
NAC 27% = 100
Nada
Nada


RESULTADOS OBTENIDOS DE FINCAS DE REGADÍO
Leon
Palencia
Zamora

Productos aplicados





vegetales

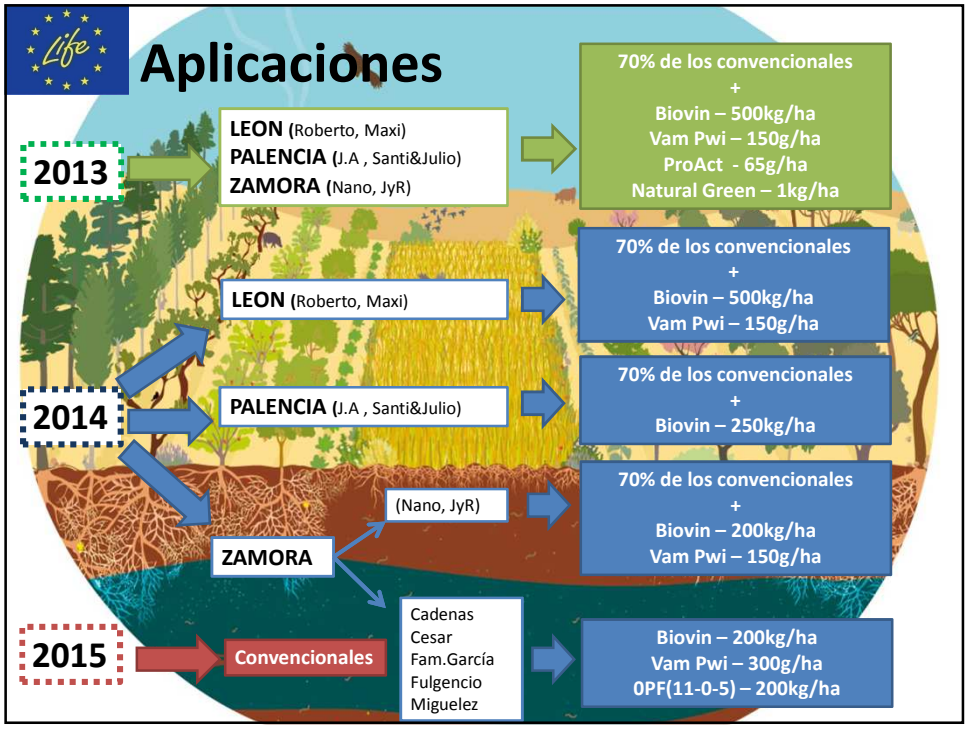
$CaCO_3$ Cu
$MgCO_3$ Fe
Si Zn
.....

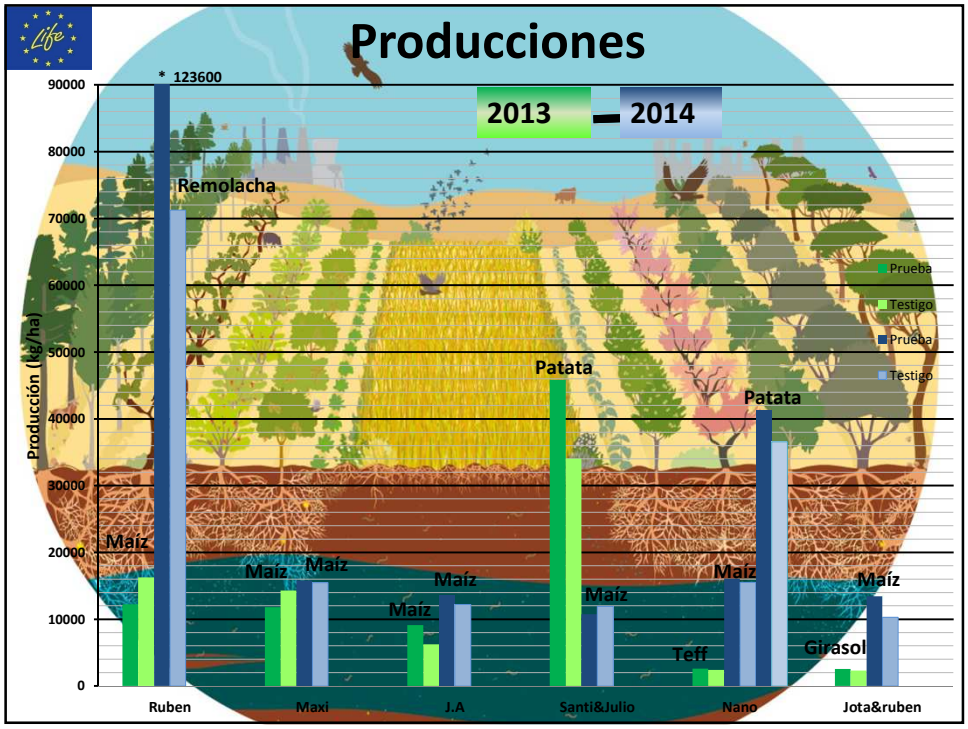
- Mayor captación de nutrientes

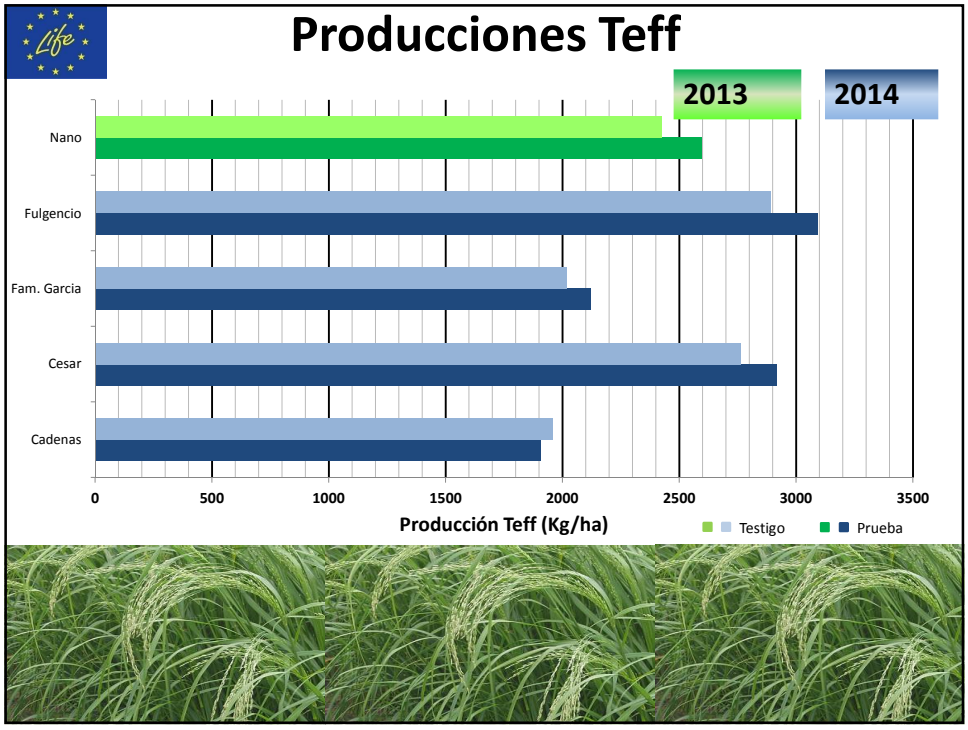
...s de la materia

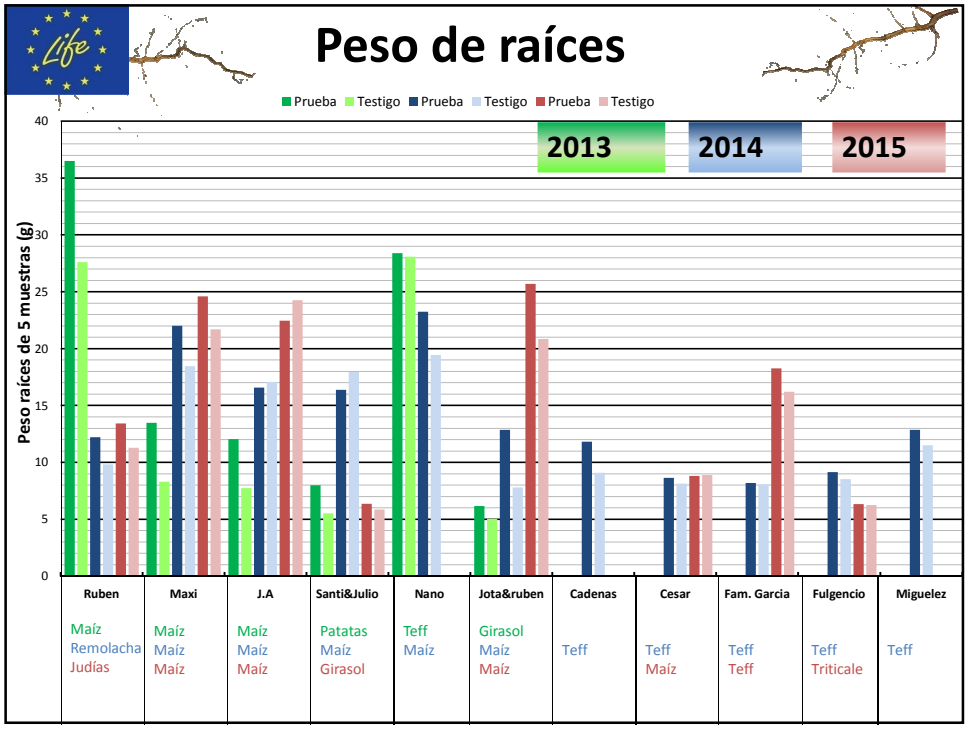
...liversos tipos de
...e patógenos

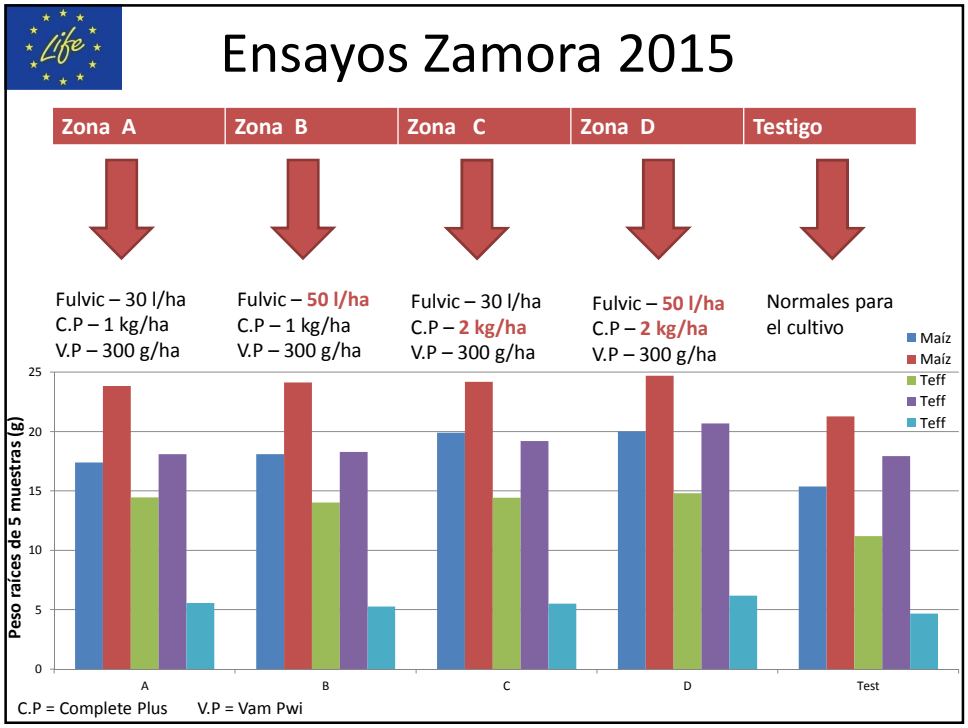
Aplicaciones




Producciones
2013
2014
* 123600
Remolacha
Patata
Patata
Maíz
Maíz
Maíz
Maíz
Maíz
Maíz
Maíz
Maíz
Teff
Girasol
Prueba
Testigo
Prueba
Testigo
Producción (kg/ha)
90000
80000
70000
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
Ruben
Maxi
J.A
Santi&Julio
Nano
Jota&ruben


Producciones Teff
2013
2014
Nano
Fulgencio
Fam. Garcia
Cesar
Cadenas
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
Producción Teff (Kg/ha)
Testigo
Prueba


Peso de raíces
Prueba Testigo Prueba Testigo Prueba Testigo
2013
2014
2015
Peso raíces de 5 muestras (g)
0
5
10
15
20
25
30
35
40
Ruben
Maíz
Remolacha
Judías
Maxi
Maíz
Maíz
Maíz
J.A
Maíz
Maíz
Maíz
Santi&Julio
Patatas
Maíz
Girasol
Nano
Teff
Maíz
Jota&ruben
Girasol
Maíz
Maíz
Cadenas
Teff
Cesar
Teff
Maíz
Fam. Garcia
Teff
Teff
Fulgencio
Teff
Triticale
Miguelez
Teff


Ensayos Zamora 2015
Zona A
Zona B
Zona C
Zona D
Testigo
Fulvic – 30 l/ha
C.P – 1 kg/ha
V.P – 300 g/ha
Fulvic – 50 l/ha
C.P – 1 kg/ha
V.P – 300 g/ha
Fulvic – 30 l/ha
C.P – 2 kg/ha
V.P – 300 g/ha
Fulvic – 50 l/ha
C.P – 2 kg/ha
V.P – 300 g/ha
Normales para el cultivo
Maíz
Maíz
Teff
Teff
Teff
Peso raíces de 5 muestras (g)
0
5
10
15
20
25
A
B
C
D
Test
C.P = Complete Plus
V.P = Vam Pwi

Conclusiones

- En los resultados obtenidos en Ayóo nos indican que puede ser un buen camino para la recuperación de cultivos en terrenos marginales que se habían abandonado.
- Las pruebas llevadas a cabo en regadío ponen de manifiesto que es posible la reducción de inputs sin que por ello la producción se vea reducida.
- Las pruebas realizadas con biofertilización se pone de manifiesto que se puede conseguir la misma producción o mayor que en agricultura convencional.

Crops for better soil

OPERATION CO_2



Gracias por vuestra atención

