Crops for better soil

OPERATION CO_2

Seminario de

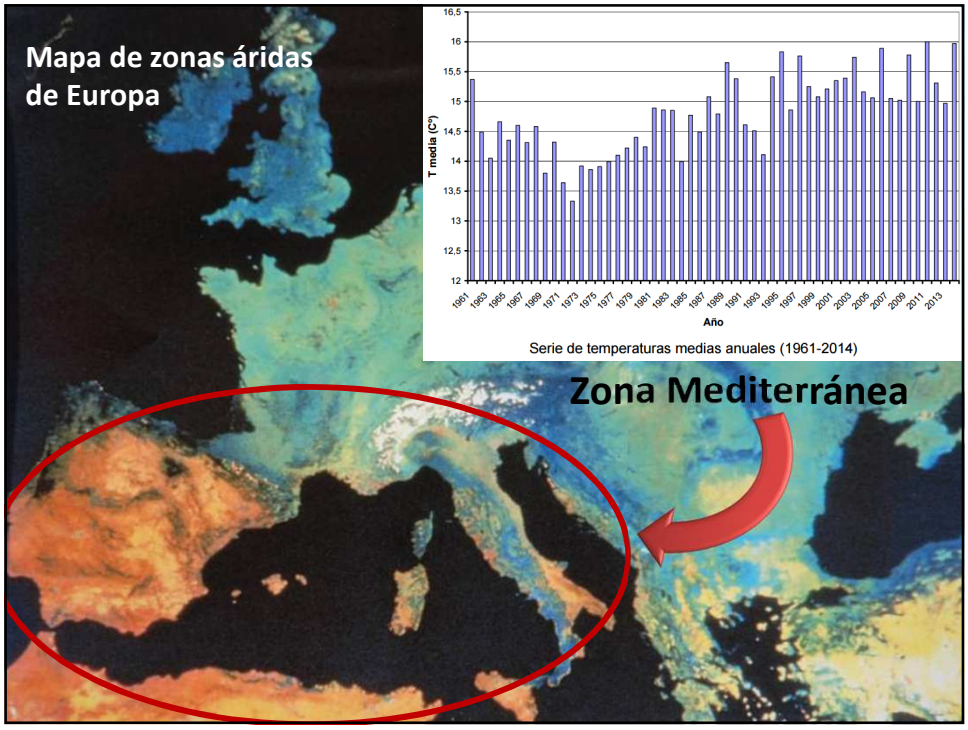
"Biofertilización, la alternativa para la gestión de la fertilidad y la salud del suelo"

12 & 13 de Noviembre, 2015 - Feria Biocultura Madrid

Proyectos Life "Cultivos tradicionales" & "Operación CO_2"

Análisis DAFO de la agricultura extensiva mediterránea

Sven Kallen & Egbert Sonneveld
Volterra Ecosystems SL

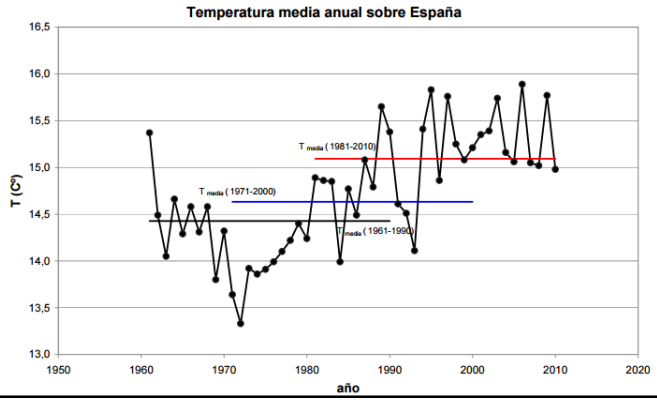


GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

AEMet Agencia Estatal de Meteorología

NOTA SOBRE LA VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA Y LA PRECIPITACIÓN MEDIA EN ESPAÑA ENTRE LOS PERÍODOS DE REFERENCIA 1971-2000 Y 1981-2010

Mientras que entre los períodos 1961-1990 y 1971-2000 la temperatura media a nivel nacional se incrementó en 0,22º C, entre 1971-2000 y 1981-2010 se incrementó en 0,46º C, siendo la variación más del doble que la observada entre los dos períodos de referencia anteriores. Por lo que respecta a las precipitaciones no se ha observado ningún cambio significativo.



AUMENTO DE ZONAS ÁRIDAS EN ESPAÑA



Agricultura Extensiva

- **La agricultura extensiva**, **no pretende** maximizar el rendimiento del suelo mediante el uso de insumos (agroquímicos, infraestructuras, riego, mano de obra, etc) sino que apuesta por la utilización de los recursos que la naturaleza ofrece en la zona. Por eso la agricultura extensiva es lo contrario a la **agricultura intensiva**, que implica un uso intenso de recursos (insumos, trabajadores, etc.) para incrementar el rendimiento por hectárea.



Introducción

- El interés por **mejorar el suelo** es central y clave en todas las jornadas.

- Los proyectos ***Crops for Better Soil*** y ***Operación CO2*** se engloban dentro del programa LIFE+ de la unión europea. Ambos proyectos ambicionan demostrar la mejora del suelo a través de prácticas agrícolas sostenibles, combinar plantas agrícolas con forestales, cultivar a surcos y evitar el uso de productos químicos.
- Aquí surge una oportunidad de colaboración perfecta entre centros tecnológicos, técnicos de campo en España, junto con empresas Holandesas que ofrecen tecnologías y productos innovadores para usarlos en campo.



Los proyectos LIFE aquí mencionados tienen una duración de 5 años; sin embargo, en este tercer año de ejecución ya se pueden observar mejoras considerables en el incremento de la biología del suelo.

Life

OPERACIÓN CO_2

Crops for better soil

OBJETIVOS:

Crops for better soil

Zonas del Proyecto



Se han registrado datos de las cosechas en cada región.

Demostrar que la aplicación de buenas prácticas agrícolas (en ecológico) en cultivos de secano pueden incrementar la fertilidad del suelo y al mismo tiempo el rendimiento de los cultivos en el mismo porcentaje

Life

OBJETIVOS:

Crops for better soil

- Demostrar la rentabilidad de la agricultura ecológica en tierra de secano marginal
- Demostrar que la rotación de cereales, leguminosas y semillas de aceite es muy importante
- Demostrar que tales cultivos tradicionales como la vicia o el lupinus funcionan bien en la rotación de cultivos
- Estudiar el rendimiento de fertilizados aplicados
- Medir las condiciones y la mejora proporcionadas por las acciones del proyecto a través del uso de radares y metros especto-gama
- Cambiar la mentalidad de los agricultores para que comiencen a vivir más de la producción de sus tierras y menos de subsidios de la UE

Life

OBJETIVOS:

OPERATION CO_2

- Restaurar tierras de Zamora y Zaragoza que perdieron fertilidad con el monocultivo intensivo y el uso ineficiente de fertilizantes.
- Mejorar la calidad del suelo cambiando el pH e inoculándolo con microorganismos como las micorrizas, bacteria benéfica o ácido fúlvico/húmico
- Promover prácticas agroforestales al combinar el cultivo agrícola con árboles productivos (madera, almendra, psitacho, piñones, etc.)
- Obtener un balance positivo en cuanto a fijación de CO_2 e intentar obtener créditos de carbono.
- Obtener certificación ecológica durante el proyecto



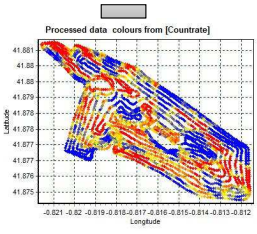


The first results after 3 years

Crops for better soil

- 2 años de sequia y solo un año bueno de punto de vista climatico
- Los agricultores que aplican una rotacion de cultivos notan una diferencia considerable
- Los agricultores participantes se demostran mas conservativos que esperado
- El punto debil es la venta de productos ecologicos normalmente a un valor mas alto
- El uso de fertilizantes sin la garantia de lluvia es mucho riezgo
- Tenemos que buscar sulciones sin tener que añadir energia al sistema: rendimientos bajos pero tambien costes bajos
- Muy beneficioso para el medio ambiente





Ayoó de Vidriales:

OPERATION CO_2

- Parcela de 25 ha., parte de las 500 ha. propias de la municipalidad.
- Está abandonada hace más de 10 años, ni las malas hierbas crecen.
- pH bajo





RECUPERACIÓN DE SUELOS





Finca de Ayóo de Vidriales (Zamora)

Ayoó de Vidriales:

OPERATION CO_2

- Precipitación de 500 mm anual, durante solo 30 días
- Primer año con cereales y microorganismos en un 100% (A), un 50% (B) y 0% en la zona de control (C)
- La zona (A) está localizada en la parte con la peor calidad de suelo, mientras que la zona de control está en el sitio con el mejor suelo (esto se descubrió luego)





Observaciones preliminares del modelo agrícola extensivo en zonas del mediterráneo secano

DEBILIDADES:

- Tiempo de conversión de 2 – 3 años
- Apto solo para buenos agricultores preocupados por la salud de sus suelos
- Hoy en día la producción de cultivos extensivos están sensiblemente incentivada por las subvenciones

AMENAZAS:

- Demonización de la agricultura ecológica por el entorno.
- Certificación de productores e insumos burocrática y costosa
- Agricultores convencionales en las parcelas a lado

FORTALEZAS:

- Saldo económico por hectárea positivo porque inputs más bajos y cultivo con valor más alto en el mercado
- Eliminando inputs químicos la recuperación de suelos se hace mas rápido
- Rendimiento menos dependiente del clima

OPORTUNIDADES:

- Crecimiento de la demanda de más de 10% cada año en el norte de Europa
- Mercado de alta nutrición y alimentación infantil
- Consumidores concienciados de calidad y origen de sus alimentos y kilometro 0
- Siempre más personas alérgicas a los residuos
- Política agraria Europea siempre más a favor
- Siempre mas aperos disponible para control de las malezas
- Posibilidad de cultivos asociados

VOLTERRA
power up your soil



Volterra Ecosystems S.L.

- Nace como resultado de 8 proyectos LIFE en agricultura y forestería
- Promociona un modelo de agroforesteria con enfoque en sostenibilidad tanto medioambientalmente como económicamente
- Combinando tecnologias y productos de bajo coste
- Aplicando una visión integral (tipo de suelo, tipo de labores, esquema de rotación adoptado a las necesidades del mercado,
- Canalizando interés de inversores extranjeros
- Buscamos agriculturos, propietarios de terreno (>100 ha)

© Volterra (2015)


Volterra agroforestry support - Spain
Contacto:
Egbert Jan Sonneveld - Sven Kallen
Tel: +34. 661340299 - +34.667219649
info@volterra.bio
VOLTERRA