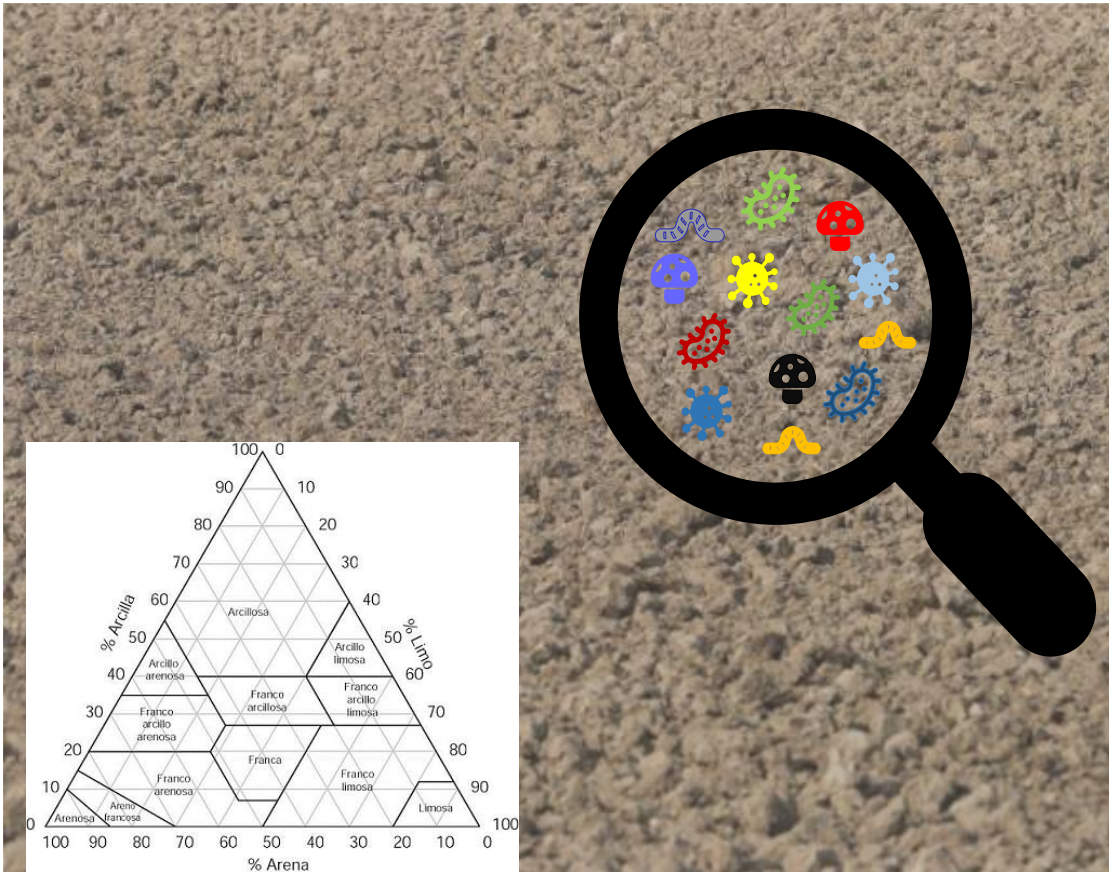


ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE SUELOS Y ELABORACIÓN DE INÓCULOS MICROBIANOS AUTÓCTONOS

María Calvo Porro

¿Qué es el suelo?



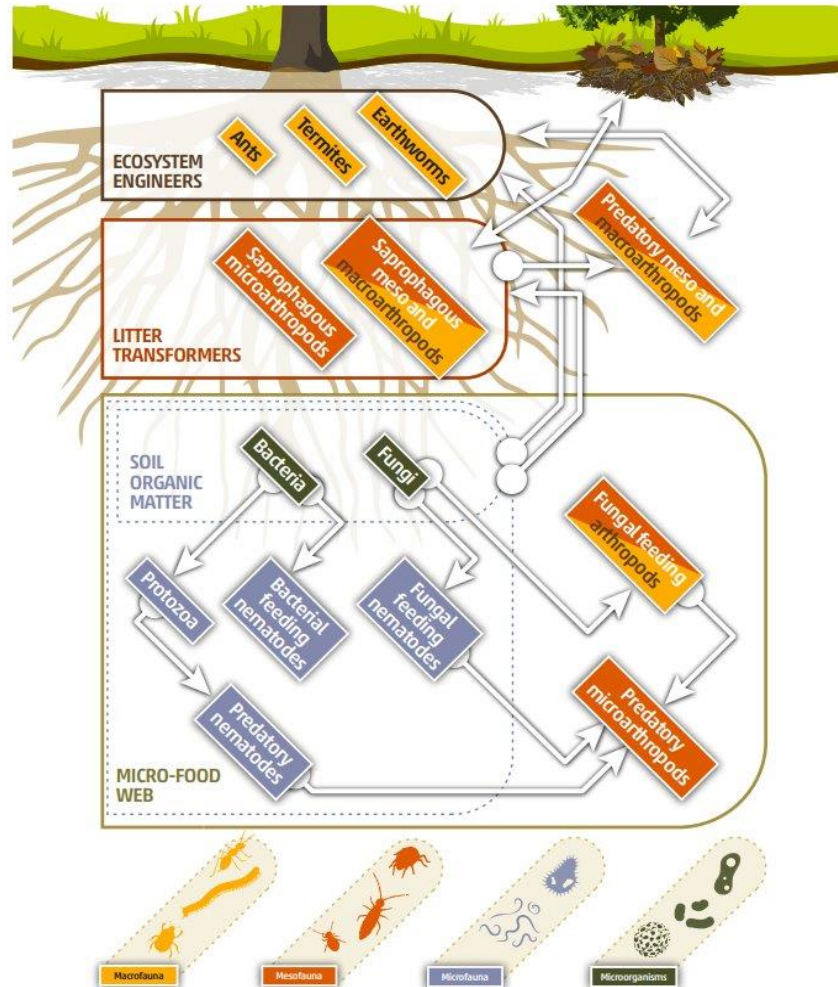
El suelo es más que lo que se ve a simple vista

El suelo es más que un soporte

Es un ecosistema vivo y dinámico compuesto por multitud de seres vivos diferentes.

La salud del viñedo depende de los organismos que la rodean.

¿Qué seres vivos habitan en el suelo?



En el suelo hay una gran cantidad de microorganismos diferentes

- Ingenieros del ecosistema
- Transformadores de material orgánico
- Descomponedores y solubilizadores de materia orgánica

Es importante analizar la comunidad de hongos y bacterias del suelo

La salud del viñedo depende de los organismos que la rodean.

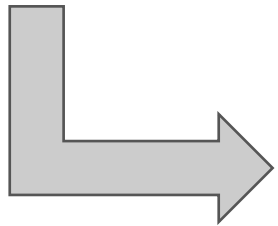
MICROORGANISMOS PATÓGENOS

MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS

¿Qué seres vivos habitan en el suelo?



CAMBIAR EL PUNTO DE VISTA



COMUNIDAD
MICROBIANA
BENEFICIOSA

EDÁFICA

**ALTERACIONES EN EL ECOSISTEMA Y
REDES TRÓFICAS** están relacionadas
con los problemas de salud del viñedo

**La salud de la viña no depende de la
presencia de microorganismos
patógenos sino de la ausencia de
microorganismos beneficiosos**



Ejemplos de microorganismos BENEFICIOSOS

1- Hongos micorrícicos



Se asocian a las plantas y ayudan a absorber agua y nutrientes

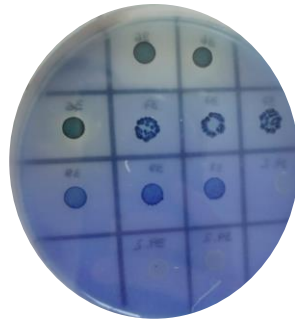
2- Trichodermas



Protección frente a estrés biótico

3- Bacterias PGPR

Transforman y ponen los nutrientes a disposición de las plantas



4- Hongos entomopatógenos

Control de larvas y pupas de insectos y nemátodos



5- Hongos saprófitos forestales

Degradan materia orgánica lignificada.
Indicadores del grado de evolución del suelo

6- Hongos patógenos vegetales

Se alimentan de organismos vegetales.

Su dominio indica la carencia de otros grupos beneficiosos

¿Qué hacemos en IDForest?



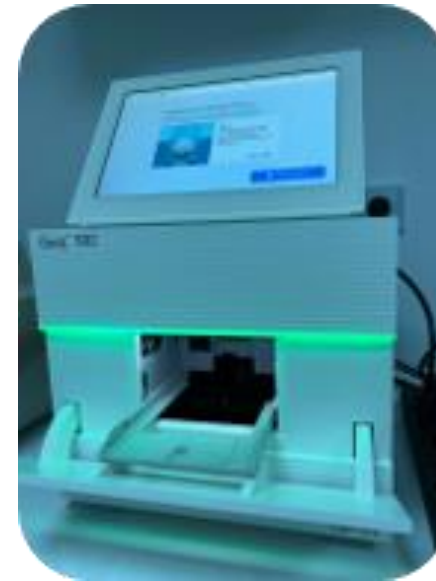
FASE I. Análisis

ANALIZAMOS LA SALUD DE TUS
SUELOS Y PROPONEMOS
ACTUACIONES CONCRETAS PARA
MEJORARLO

**Planes específicos y adaptados a
cada necesidad, objetivo y
posibilidad**

**Valoración de parcelas, definición de
muestreo y recogida de muestras**

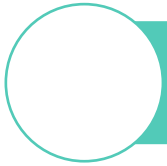
Asesoramiento microbiológico de suelos



**Análisis
metagenómico
(hongos y bacterias)
Micorrización
Análisis fq**

**INFORME INTERPRETATIVO DE
RESULTADOS**

¿Qué hacemos en IDForest?



FASE II. Propuesta de mejoras

ESTABLECER NECESIDADES, PUNTOS
DE MEJORA Y PLAN DE
RECOMENDACIONES

Valoración conjunta de las decisiones

OBJETIVOS

**POR
DÓNDE
EMPEZAR**

PROMOCIÓN DE MICROBIOLOGÍA
AUTÓCTONA

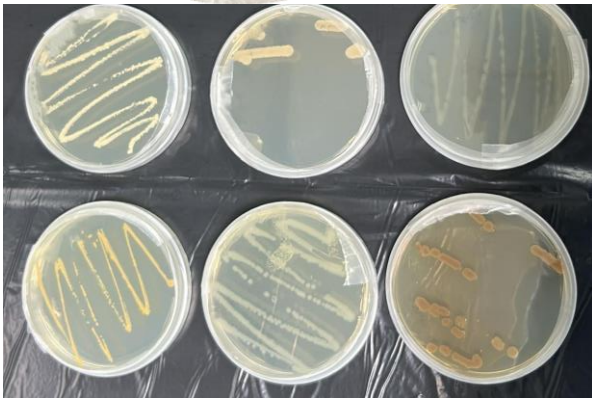
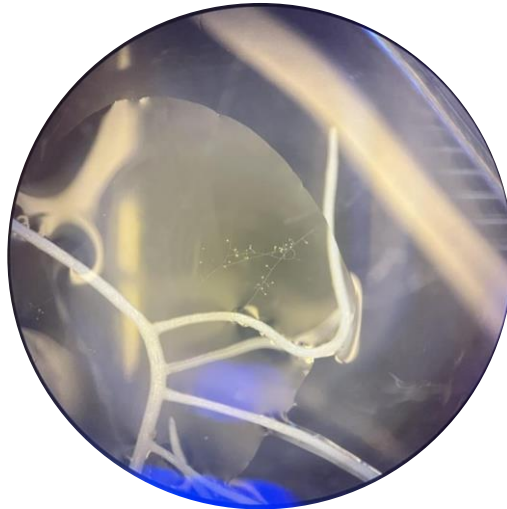
PARCELAS DONADORAS

PARCELAS RECEPTORAS

¿Qué hacemos en IDForest?



FASE III. Aislamiento y multiplicación de microorganismos de interés

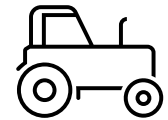
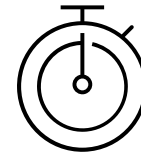


HONGOS MICORRÍDICOS

BACTERIAS

TRICHODERMAS

PLANES DE APLICACIÓN

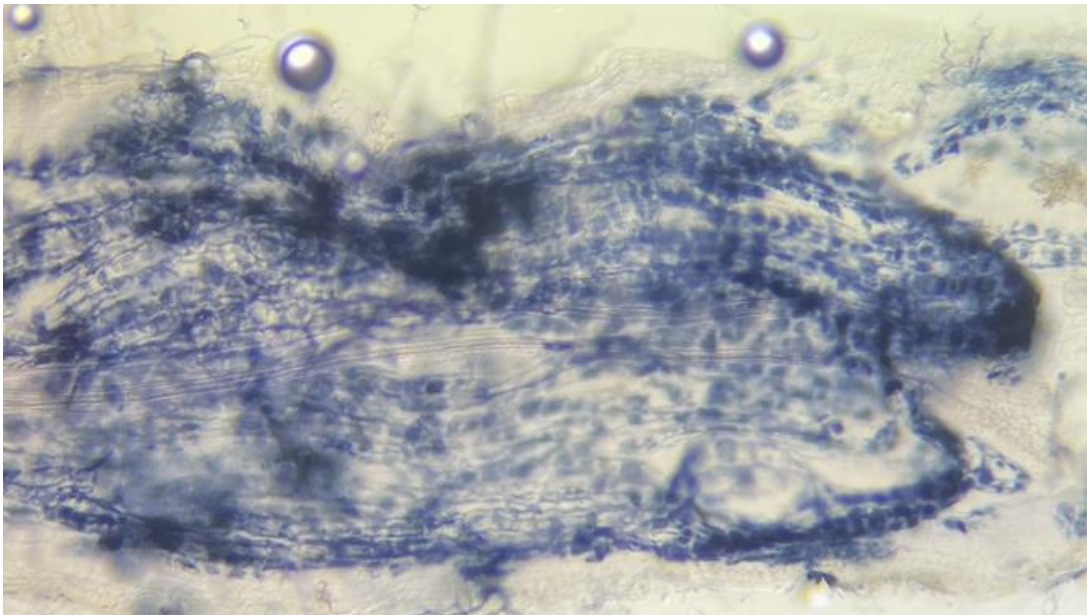


**Adeptados a las capacidades
propias de las bodegas**

¿Qué hacemos en IDForest?



FASE IV. Seguimiento y evaluación



**EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS
PRODUCIDOS EN**

SUELO
VID
SISTEMA RADICULAR

CONTINUAR??

MATENER??

OTRAS MEDIDAS

¿Qué hacemos en IDForest?



OTRAS ACTIVIDADES

CUBIERTAS VEGETALES
FERTILIZACIÓN



Cómo mejorar un suelo



Conocer la
salud del suelo

Planificación y
selección de
medidas

Implementación
y evaluación

Para poder mejorar un suelo el **primer paso es conocer cómo está a nivel salud**, para en base a los resultados **establecer qué medidas son las más apropiadas**.

Después de la implantación de las medidas microbiológicas, **el siguiente paso es la monitorización y evaluación**.



Muchas gracias por
su atención

652 460 070

mcalvo@idforest.es

Calle Curtidores nº 17. 34004 - Palencia

