



LA MICROBIOLOGÍA

como un elemento integrador del diálogo de saberes:
innovación al servicio de los sistemas agroecológicos tropicales



TRABAJO EN CAMPO

Recolección de 10 submuestras para constituir una muestra homogénea con suelo rizosférico, de acuerdo con la metodología de Patiño (2010)



Las muestras se procesan para tener resultados en 3 aspectos:

- 1 Lo relacionado con datos de microbiología, se utilizan medios de cultivos selectivos para aislar BSF de manera directa.
- 2 Para hacer análisis fisicoquímico de los suelos y poder complementar la información obtenida a partir de los datos en el área de microbiología.
- 3 Para extraer y purificar ADN de la comunidad microbiana del suelo, en este caso lo relacionado con BSF. Esta información complementa lo obtenido en 1 y 2 para entender el ecosistema suelo de las fincas de nuestros socios agricultores que producen café bajo prácticas agroecológicas.

TRABAJO EN LABORATORIO Microbiología

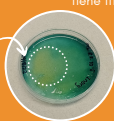
Para procesar las muestras colectadas en campo preparamos 3 medios de cultivos selectivos:

El medio inorgánico tiene roca fosfórica.



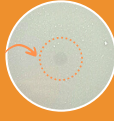
El medio PVK tiene fosfato tricálcico.

En el medio inorgánico se puede evidenciar un cambio de color del medio de fosfato inorgánico, gracias al cambio de color dado por el indicador de pH llamado verde bromocresol.



El medio orgánico tiene fitato de sodio.

Para el medio orgánico se detalla un halo o zona que circunda la colonia bacteriana con apariencia traslúcida al igual que para el medio PVK.



1 DILUCIONES SERIADAS



Metodología de diluciones seriadas base diez descrita en Madigan *et al.* (2010)

2 SIEMBRA

Se toma una alícuota de 100 µl (micro Litros) de la dilución de 10⁻⁵ y se siembra a profundidad en la caja Petri, se hacen 4 repeticiones por dilución.



3 DISPENSAR EL MEDIO DE CULTIVO

Se vierten aproximadamente 25mL del medio en las cajas de Petri sobre la alícuota dispensada anteriormente para cumplir la siembra a profundidad.



Observación cada 24 horas

4 CULTIVO PURO

Con un asa para transferir bacterias esterilizada con ayuda del mechero, tomamos una porción de la colonia de la bacteria y la trasladamos a una caja petri de menor tamaño, la cual tiene el mismo medio de cultivo de la caja de origen.



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali



forja
Formación Juvenil
para el Cambio
Social y la Paz



Visita
nuestras
cápsulas
educativas
sobre estos
temas aquí:

