



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE SUELOS PARAMUNOS DEL P.N.N. SUMAPAZ SOMETIDOS AL CULTIVO DE PAPA POST-DESCANSO DE ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Fabián Hernando Gonzalez Briceño
Semillero De Investigación Obatala.

fhgonzalezb@correo.udistrital.edu.co



INTRODUCCION

El páramo de Sumapaz es un ecosistema que al igual que muchos otros en el territorio colombiano presenta un grave conflicto entre el uso y vocación de sus suelos (Garrido, 2010). El inadecuado uso de tierras en el páramo utilizadas para cultivo de papa, ha generado el desplazamiento de las actividades agrícolas hacia zonas dedicadas a la protección como el Parque Natural Nacional (PNN) de Sumapaz (Rodríguez, 2003).

Como respuesta a los efectos negativos producidos por el cultivo intensivo de papa, el presente proyecto buscó determinar diferencias físicas, químicas y microbiológicas de los suelos sometidos a dos técnicas de cultivo de papa (orgánica y convencional) y los suelos con dos tiempos de descanso de actividad agrícola (2 y 7 años).



Siete años (7)

Dos años (2)

OBJETIVOS

Determinar diferencias significativas entre los suelos con distintos tiempos de descanso (2 y 7 años) mediante parámetros físicos, químicos y microbiológicos.

Establecer una diferenciación significativa entre los suelos sometidos a técnica convencional y orgánica, mediante Análisis físicos, químicos y microbiológicos.

METODOS

El proyecto fue desarrollado en terrenos de la Finca "Los Pulido", vereda El Curubital (Localidad 20 – Bogotá D.C.). Para la caracterización de los suelos paramunos en descanso agrícola, se siguieron las siguientes fases:

FASE 1:
Diseño Experimental (DBCA)

FASE 2:
Caracterización (Humedad, color, textura, pH, COT, N, P y Respiración microbiana)

FASE 3:
Análisis Estadístico (ANOVA)

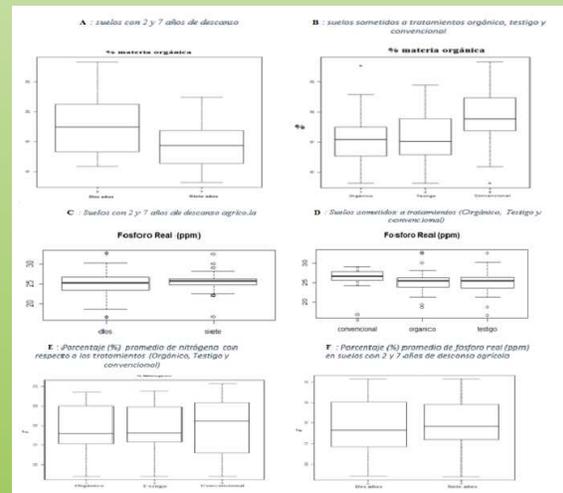
RESULTADOS

Análisis físicos:

Se encontró que la retención de humedad varía de media a alta y depende en gran medida del porcentaje de arcilla y de la constitución mineralógica de esta fracción.

Análisis químicos:

El pH de los suelos analizados, muestra una tendencia ácida (pH 4 - 6) a lo largo del desarrollo del cultivo, sin importar su tiempo de descanso. En relación al COT se resaltan niveles mayores al 10% (A y B). Con respecto al Fósforo Presentan cantidades muy bajas (<30 ppm) (C y D) y además el Nitrógeno asimilable es pobre con valores fluctuantes entre 0,1 y 2,50 % (E y F).



Análisis Microbiológicos:

Se observa una clara influencia de los tratamientos (orgánico y convencional) en la microbiota del suelo producto de la edición de microorganismos como productos biológicos.

ANALISIS DE RESULTADOS

De acuerdo con el ANOVA:

Variable	Bloques Sig*	Tratamientos Sig*
pH	0,943	0,925
COT	0,004	0
% Nitrógeno	0,767	0,92
Fosforo	0,438	0,046
Res. microbiana	0,036	0,036

*Nivel crítico

Si (sig.) < 0,005 (existen diferencias)

Si (sig.) > 0,05 (no existen diferencias)

CONCLUSIONES

- El tiempo de descanso agrícola (siete años) al que fueron sometidos los suelos del PNN Sumapaz parece no ser suficiente para una restauración natural de las propiedades físicas y químicas de estos.
- Los resultados de la caracterización microbiológica muestran una ventaja comparativa en términos de recuperación de la microbiota asociada.

BIBLIOGRAFIA

- GARRIDO, R., (2010). Laboreo de conservación: efectos a corto y largo plazo sobre la calidad del suelo y el desarrollo de los cultivos. Universidad de Sevilla. Sevilla, España. 188 p.
- RODRIGUEZ, M.O. (2003). El Páramo de Sumapaz un ecosistema estratégico para Bogotá. Sociedad Geográfica De Colombia. Academia de Ciencias Geográficas. Bogotá. Colombia. 15. 4.