

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS  
Carrera de Ingeniería Agronómica**

**EVALUACIÓN DEL EFECTO DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS SOBRE  
LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DE SUELOS EN  
EL CARMELO, CARCHI.**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERA AGRÓNOMA**

**AMANDA JANETH DELGADO CERÓN**

**QUITO – ECUADOR**

**2015**

**EVALUACIÓN DEL EFECTO DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DE SUELOS EN EL CARMELO, CARCHI.**

**RESUMEN**

En El Carmelo se determinó unidades productivas de  $10.2 \pm 8.8$  ha, dedicadas a pastos y papas, con una preparación del suelo de forma manual y mecánica, una mezcla forrajera constituida principalmente de raygrass anual + trébol blanco; los pastos mejorados son más fertilizados que los naturales, la aplicación de cal y abonos orgánicos es relativamente baja; intervalos de pastoreo de 25 a 57 días en pastos mejorados, 67 a 69 días en pastos naturales, una carga animal alta y una capacidad de carga animal baja. Hubo una predominancia de suelos francos, la compactación en papa fue menor que pastos naturales y mejorados, pH ácido para papa y pastos mejorados, ligeramente ácido en pastos naturales, además niveles medios de N, en ambos cultivos; niveles altos de P y cantidades altas de K para papa y medio en pasto, niveles altos de materia orgánica y una baja concentración de microorganismos en ambos cultivos.

**DESCRIPTORES:** FACTORES EDÁFICOS, PASTURAS, SUELO DE PASTIZAL, FLORA MICROBIANA.

**ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF AGRICULTURAL ACTIVITIES ON THE PHYSICAL, CHEMICAL, AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF THE SOILS IN EL CARMELO, PROVINCE OF CARCHI**

**ABSTRACT**

This work determined the productive units at El Carmelo ( $10.2 \pm 8.8$  ha) dedicated to cultivating pastures and potatoes after manual and mechanical preparation of the soil. This area has forage consisting of a mixture of annual raygrass and white clovers. Improved pastures are more fertilized than natural pastures; the use of lime and organic fertilizers is relatively low; pasturing intervals of 25 to 57 days in improved pastures and 67 to 69 days in natural pastures; animal affluence is high and the soils capacity for animal affluence is low. Loam soils were predominant in this study, potato compacting was lower than that of natural and improved pastures; pH values were acidic for potatoes and improved pastures and lightly acidic in natural pastures; there were medium levels of N in both crops, high P and K levels for potatoes, medium P and K levels for pastures; and there were high concentrations of organic matter and low concentrations of microorganisms in both crops.

**KEYWORDS:** WEATHER FACTORS, PASTURES, GRASSLAND, MICROBIAL FLORA.