**TEMA:**

**“ ELABORACIÓN DE BOLSAS DE PLÁSTICO BIODEGRADABLE**

**A BASE DEL ALMIDÓN DE PAPA *(Solanum tuberosum L.)***  **VARIEDAD SUPERCHOLA, ESPAM MFL ”**

**AUTORES:**

* Ing. CALDERÓN MORALES ADRIÁN ARTURO
* Ing. CASTILLO GARCÍA GEMA GUADALUPE
* Mgstr. NATALIA MARGARITA SANTANA CASTRO
* Mgstr. ENRRY JOSE COX FIGUEROA

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar un bioplástico amigable con el medio ambiente como una alternativa al uso de polímeros sintético. Para esto, se consideró como materia prima el almidón de papa de la variedad superchola (*Solanum tuberosum* L.), y a partir de las propiedades físico-químicas como la humedad, cenizas, grasas, proteínas, amilosa, se determinó el grado de pureza de la misma. Se plantearon 4 tratamientos con 3 repeticiones cada uno, obteniendo un total de 12 unidades experimentales, conformadas por la combinación de diferentes proporciones de almidón de papa (3,5 g y 4,5 g) y porcentajes de glicerina como agente plastificante (2,5 % y 5 %). Los bioplásticos fueron sometidos a pruebas de degradabilidad en suelo, siendo más efectivo el proceso de degradación anaerobio a 12 cm de profundidad en un lapso de tiempo de 20 días. Se realizaron análisis fisicoquímicos como el contenido de humedad, solubilidad, espesor y permeabilidad. Luego las láminas de plástico se utilizaron para la fabricación de bolsas biodegradables, las cuales fueron sometidas a pruebas físicas para como resistencia a la tracción y elongación a la rotura. Todos los tratamientos fueron aptos para la elaboración de fundas en especial el T4 (4,5 g de almidón y 5 % de glicerina), el cual presentó las mejores características fisicoquímicas, no obstante, este no supero los requisitos de resistencia a la tracción y elongación estipulados por la norma INEN 2290: 201512.

**PALABRAS CLAVES**

Bioplástico, degradabilidad, glicerina, anaerobio, elongación, resistencia a tracción.