



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
DEL SUR DE MANABI  
UNIDAD ACADEMICA**

**Ciencias Forestales, Ambientales y Agropecuarias  
CARRERA DE INGENIERIA FORESTAL**

**TESIS DE GRADO**

**MODALIDAD EXTENSION, INVESTIGACION Y DESARROLLO  
COMUNITARIO**

**Previo a la Obtención del Título de:**

**INGENIERO FORESTAL**

**TEMA:**

**EFECTO DE LA APLICACION DE ABONOS ORGANICOS  
LIQUIDOS EN CAFE (Coffea arabiga L.) EN PLANTACIONES  
ESTABLECIDAS EN LA ZONA SUR EN LA PROVINCIA DE  
MANABI**

**AUTORES:**

**Luis Alberto Acebo Calderón  
Angel Jerónimo Choez Pesantes**

**JIPJIAPA - MANABI - ECUADOR**

**2002 - 2003**

**INIAP - Estación Experimental Tropical Pichilingue**

## VIII. RESUMEN

El presente ensayo de investigación sobre el "Efecto de la Aplicación de Abonos Orgánicos líquido en café en Plantaciones establecidos (*Coffea arabica* L.)", se realizó en el sitio Colon Alfaro de la Parroquia El Anegado del Cantón Jipijapa, Provincia de Manabí, ubicado entre las coordenadas geográficas de 80° 31´ 50" de longitud occidental y 1° 28´ 5" de latitud sur, entre los meses de enero-diciembre del 2002. El ensayo tuvo como objetivo estudiar 1) Determinar la influencia de los abonos orgánicos líquidos, sobre la producción de café arábigo. 2) Establecer el beneficio económico de los biopreparados Biol y purines, sobre la producción de café arábigo.

El diseño experimental se condujo bajo un diseño de bloque completo al azar con cinco tratamiento y cinco repeticiones. Las medias de los tratamientos se compararon empleando la prueba de Duncan al 5% de probabilidades. Las variables que se evaluaron fueron: Rendimientos en kilogramo de café oro por hectáreas, Índices de crecimientos vegetativo para altura de planta, longitud de rama media y superior.

Los resultados obtenidos se determinaron que los abonos orgánicos líquidos; purín de leguminosas + bórax y el Biol. Registraron los mejores rendimientos con 708 y 630 Kg. de café oro /ha respectivamente.

Respecto de los índices de crecimiento vegetativo el purín de leguminosas + bórax y el Biol. Registraron los mejores promedios de crecimiento en un 36% superior al testigo sin aplicación.

El análisis de presupuesto parcial determino que dos de los tratamientos estudiados, alcanzaron los valores mas altos en beneficio neto; 371 y 416 dólares respectivamente. Al realizar los análisis de dominancia se determino que los tratamientos de purín de leguminosas + bórax y Biol. Estuvieron por

que los tratamientos de purín de leguminosas + bórax y Biol. Estuvieron por encima (ND) de los demás tratamientos estudiados (D).

#### Discusión

Con el uso de abonos orgánicos líquidos en la producción de café se alcanzó una tasa de retorno marginal de 4.5 %, para el tratamiento purín de leguminosas + bórax y con el tratamiento Biol. Se obtuvo una tasa marginal de retorno de 1.6 %, como las mejores alternativas tecnológicas que superaron la tasa mínima de retorno del 100%.

## IX. SUMMARY

The present investigation work about the effect of the Application of Organic fertilizers in Coffee arabic crops,(Arabic Coffea L.) was carried out in the town of Jipijapa Provincie of Manabi in the village Colon Alfaro ( El Anegado), located among the geographical coordinates 80° 31´ 50" western longitude and 1° 28´ 5" south latitude, from January to December of 2002. The objectives were:

- 1) to Determine the influence of liquids fertilizers, in the production of coffee Arabic crops.
- 2) to establish the economic benefit of Biol and purines on the production of coffee Arabic crops.

The experimental design used was at random complete block with five treatments and five repetitions. The treatment averages were compared using the test of Duncan at 5% of probabilities. The variables that were evaluated were:

- Yields in kilogram of gold coffee per hectare.
- Indexes of vegetative growths for height plant.
- Length of upper and middle branch.

The results determined that organic fertilizers: purín + leguminous + borax and the biol showed the best yields with 708 and 630 kg of gold coffee respectively.

According to indexes of vegetative growth Purin + leguminous + borax and the biol showed the best averages of growth 36% higher than the check plot.

The analysis of partial budget determined that two of the treatments under study reached the higher profit 371 and 416 respectively. it was determined that the treatments of purín + leguminous + borax and biol were higher than the other treatments under study.

Using organic liquids fertilizers in coffee crops it was obtained a marginal return rate at 4.5% for the treatment of purín leguminous + borax and 1.6% for the treatment of biol.