

RESUMEN

La investigación se realizó en época seca y lluviosa, del periodo diciembre 2011 - junio 2013; el objetivo fue evaluar un sistema agroforestal utilizando piñón (*Jatropha curcas* L.) y cultivos de ciclo corto: maíz (*Zea mays* L.) y maní (*Arachis hypogaea* L.), durante el primer año de establecimiento. Los tratamientos evaluados fueron: 1 (piñón 8*3 m, con 3 hileras de maíz y 10 de maní); 2 (con 3 hileras de maíz y 10 de maní); 3 (piñón 8*1 m con 3 hileras de maíz y 10 de maní); 4 (piñón 8*1 m); 5 (piñón 8*2 m); 6 (piñón, 8*3m); 7 (cultivos solos). Tuvo lugar en la parroquia Casanga, cantón Paltas provincia de Loja, altitud 1 000 msnm, temperatura de 24 a 27°C; 600 mm/año de precipitación, 59% de humedad relativa; suelo arcillo limoso, de poca profundidad y fertilidad. Para las plantas de piñón se construyó un vivero, utilizando material vegetativo de la zona. Luego del trasplante, se sembraron los cultivos de maíz (triunfo NB-7253) y maní (INIAP 380) con labranza cero. Los resultados encontrados, indicaron que en el cultivo de piñón, para las variables; altura de planta, número de frutos por planta, rendimiento de semilla y rendimiento de aceite, hubo diferencias estadísticas entre tratamientos. En los cultivos de ciclo corto, maíz y maní no se observaron diferencias estadísticas entre tratamientos. Económicamente resultó viable el tratamiento 3. Existe interés de los agricultores para incorporar el piñón en los sistemas tradicionales de producción.

PALABRAS CLAVE:

- **SISTEMA AGROFORESTAL**
- **CULTIVOS DE CICLO CORTO**
- **BIOCOMBUSTIBLES**
- **BIOMASA**
- **SOSTENIBILIDAD**

SUMMARY

The research was conducted in dry and rainy seasons, the period December 2011 - March 2013, aiming to evaluate an agroforestry system using piñón (*Jatropha curcas* L.) and short cycle crops: corn (*Zea mays* L.) and peanut (*Arachis hypogaea* L.) during the first year of establishment. The treatments were: 1 (pinion 8 * 3 m, with 3 rows of corn and 10 peanuts); 2 (with 3 rows of corn and peanuts 10); 3 (pinion 8 * 1 m with 3 rows of corn and 10 peanuts); 4 (pinion 8 * 1 m); 5 (pinion 8 * 2 m); 6 (pinion, 8 * 3m); 7 (single crop), took place in the neighborhood of El Almendral, altitude 1000 m, temperature of 24-27 ° C; 600 mm / year of rainfall, 59% relative humidity. Silty soil, shallow and fertility. For plants was built nursery garden , using plant material in the area. After the transplant, seeded corn crops (NB-win 7253) and peanuts (INIA 380) were seeded-till. The results indicated that in the cultivation of pinion to the variables; plant height, number of fruits per plant, seed yield and oil yield, there were statistical differences between treatments. In the short-cycle crops, maize and groundnuts no statistical differences between treatments were observed. Was economically feasible treatment 3. Farmer interest exists to incorporate the pinion in traditional production systems.

KEYWORDS:

- **AGROFORESTRY SYSTEM**
- **SHORT CROP CYCLE**
- **BIOFUELS**
- **BIOMASS**
- **SUSTAINABILITY**