

**OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA:
CON PAPA Y MORA EN LAS PROVINCIAS DE CHIMBORAZO Y
TUNGURAHUA.**

MERCY LUCILA ILBAY YUPA

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL
TÍTULO DE INGENIERO AGRÓNOMO**

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESCUELA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

Riobamba – Ecuador

2011

VIII. RESUMEN

La presente investigación propone: realizar un estudio de la identificación del sistema de producción de un agricultor tipo en el cantón Mocha, provincia de Tungurahua, para diseñar alternativas de optimización, realizada en el caserío de Yanahurco. Donde se dio el seguimiento de todas las actividades agrícolas, pecuarias, personales de la familia Núñez Morales, se realizó el análisis mediante modelos de optimización como programación lineal. Donde resultó que este sistema combina una amplia variedad de actividades, rubros y objetivos, la mano de obra con dos componentes la familiar (505 jornales) y contratada (208 jornales), el predio tiene una extensión total de 1.27 hectárea: 1.05 para la mora, 0.12 ha de frutales caducifolios, 0.035 ha para cultivos de auto consumo y 0.040 ha de forraje, los ingresos del sistema son \$ 20852.78 proviene de la venta de los subsistemas, el gasto productivo es \$ 13602.84 / año, gastos personales asciende a \$ 4958, dentro del subsistema tenemos al cultivo de la mora, frutales caducifolios, cultivos de auto consumo, producción de cuyes, codornices y pollos. La maximización de beneficios del modelo original es de \$ 5554.75/ año, donde su rentabilidad es el cultivo de mora y frutales caducifolios: con condiciones favorables para aumentar la superficie, los ingresos se incrementarían en \$ 3446.42 y \$ 3015.39 por cada ha que se incremente respectivamente también hay que considerar la producción de cuyes que no es muy riesgoso y le genera buenos ingresos al productor. Al variar el precio del kilogramo mora en el modelo original los máximos beneficios que pueden alcanzar el productor y su familia tienen una tendencia lineal; a medida que se incrementa el precio del producto, también los beneficios desde \$ 3574 cuando el precio es de \$ 0.9 el kilogramo, hasta un beneficio de \$ 9644 cuando el precio es de \$ 1.85. Algo similar sucede con la superficie donde los máximos beneficios tiene una tendencia lineal; desde \$ 3659.22, en 0.5 ha hasta \$ 5743.84 en 2 ha. La maximización de beneficios del nuevo escenario bioeconómico es \$ 7483.76, es decir 34.76% superior al modelo original, significa que es la mejor alternativa que optimiza ingresos de la finca, esto se puede alcanzar promoviendo el manejo integrado del cultivo.

IX. SUMMARY

This research inform proposes: to realize a study of the production system identification of a farmer type in the Mocha canton, Tungurahua Province, to design optimization alternatives, it was realized in Yanahurco farm-house. This tracks all activities agricultural, cattle, and personal of this Nuñez Morales family, analysis was performed using models such as linear programming optimization. it turned out that this system combines a wide variety of activities, items and objectives, family labor (505 day-wages) of contract (208 day- wage), the property land has a total area of 1.27 Hectares: 1.05 hectares for planting blackberry, 0.12 hectares of deciduous fruit trees, 0,035 hectares of crops for self consumption and 0,040 hectares of forage, are system revenues to \$20852.78 dollars, it is proceed from the sale of the subsystems, the production cost is \$13602.84 dollars per year, personal expenses amounted to \$4958 dollars, within the subsystem have for the cultivation of blackberry, deciduous fruit trees, crops for daily consumption, production of guinea pigs, quails and chickens. Maximization of benefits of the original model is \$5554.75 dollars per year, where profitability is the cultivation of blackberry and deciduous fruit, with favorable conditions to increase the area of land, revenue would increase by \$ 3446.42 and \$3015.39 per hectare to increase also has to consider the production of guinea pigs is not very risky to generate good revenue producer. By varying the price of a kilogram of blackberries in the original model, the maximum benefits that can reach the farmer and his family has a linear trend, as they increase the price of the product, also benefits from \$ 3574 when the price is \$ 0.9 per kilogram, to a profit of \$ 9644 the price is \$ 1.85. Something similar happens with the ground surface where the maximum benefit has a linear trend, from \$ 3659.22, on 0.5 ha up to \$ 5743.84 in 2 ha. Maximization of benefits of the new bio-economic scenario is 7483.7, this means that 34.76% higher than the original model means that it is the best alternative to optimize farm income; this can be achieved by promoting integrated crop management.