

**CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION MIXTOS:
CULTIVOS - GANADERIA DE LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE LAS
PROVINCIAS DE CAÑAR Y CHIMBORAZO**

LIGIA DEL ROCIO PILCO IZA

T E S I S

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

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESCUELA DE INGENIERIA AGRONOMICA**

RIOBAMBA – ECUADOR

2002

VIII RESUMEN

Los sistemas de producción mixtos en la ecoregión andina del Ecuador, ocupan nichos agro-ecológicos distintos; así por ejemplo, existen nichos específicos de papa - pastos y ganadería en áreas húmedas del Carchí, Chimborazo, Bolívar y Cañar, siendo este sistema el más importante ya que ocupa aproximadamente 2'006 900 ha de las cuales 1'939 900 ha se dedican a pastos y 67 000 ha a papa. La producción de leche se estima en 5.5 l/vaca/día, y la producción de papa 7.5 t/ha (INEC, 1996), cuya producción se utiliza principalmente para el autoconsumo y los pocos excedentes se destinan a la venta.

Para este estudio se emplea información generada por el proyecto “Mejoramiento de la productividad y sostenibilidad de los sistemas de producción mixtos: cultivos-ganadería en la ecoregión andina del Ecuador”, así como métodos estadísticos apropiados. El trabajo se realizó con el objetivo de caracterizar y definir los principales sistemas de producción mixtos cultivos-ganadería de las comunidades campesinas de Cañar y Chimborazo; e identificar los principales factores limitantes y las potencialidades de los sistemas de producción

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de Neyman, para muestreo estratificado, tomando en consideración la variable, superficie de cultivo mixto: papa-pasto. El marco muestral estuvo conformado por productores de las diferentes comunidades de las áreas en estudio. La línea base se estableció mediante técnicas de Diagnóstico Rural Rápido (DRR) con informantes claves y un cuestionario que contenía variables agro socioeconómicas, con preguntas cerradas y abiertas sobre los sistemas de producción, orientado a productores. Los datos obtenidos se organizaron en una base computacional, utilizando el programa Excel, en archivos con formato DBASE (extensión DBF). Para luego ser analizados en el paquete estadístico SPSS/PC versión 8.0

Se determinaron tres grupos de productores en las zonas de Cañar y Chimborazo a los cuales se les caracterizó de acuerdo a 19 variables; el grupo más representativo (98 % de los productores), conforman el **Grupo 1**; dedican al cultivo de la papa una superficie promedio de 0.64 ha, con rendimientos de producción aceptables para la provincia de Cañar y Chimborazo. Emplean una tecnología intermedia en cuanto al uso de insumos y prácticas del

cultivo. La superficie destinada a pastos en la provincia de Cañar es 4.67 ha, mientras que en la provincia de Chimborazo la superficie promedio es 2.45 ha, obtienen una producción de 6 l/vaca/día. Los productores de los otros grupos se caracterizan por presentar inclinación hacia la ganadería de leche ya que cuentan con mayor superficie dedicada a pastos.

Las labores agrícolas, pecuarias así como algunas actividades del hogar son compartidas por toda la familia, la mujer cada vez tiene un rol protagonista pues toma decisiones y sugiere cambios.

Los sistemas de producción están limitados por factores como tenencia de tierra, insuficiente mano de obra, escasez de semilla de calidad, uso inadecuado de pesticidas, falta de créditos, falta de información, inestabilidad en el mercado de la papa y leche y la falta de capacitación en cuanto al manejo técnico de cultivos, pasturas y animales.

Para enfrentar esta situación se debe mejorar la capacitación de los productores con énfasis en el manejo integrado MIC del cultivo de la papa, generar información que apoye la toma de decisiones de los productores.

Transferir tecnologías acerca del establecimiento, manejo, utilización de pasturas, alimentación, sanidad y reproducción de bovinos de leche. Promover la organización de los productores para la implementación de microempresas que incorporen valor agregado a los productos y subproductos.

IX SUMMARY

The mixed production systems in the Andean ecological region of Ecuador, occupy different agro-ecological niches; as an example, there are specific niches for potato – pastures and livestock, on humid areas of Carchi, Chimborazo, Bolivar, and Cañar, being the first the most important system, since it occupies, approximately, 2'006.900 ha, from which 1'939.900 are devoted to pastures, and 67.000 to potato. The milk production is estimated to be 5.5 lt/cow/day, and the potato 7.5 Tons/ha (INEC, 1996), such production is utilized mainly for self consumption and the scarce surplus is sold.

For this study, it was used information generated by the project “Improvement of productivity and sustainability of the mixed production systems: crops-livestock in the Andean ecological region of Ecuador”, and, also, appropriated statistical methods. The work was carried out with the purpose of characterizing and defining the principal mixed production systems crops-livestock in the peasant communities of Cañar and Chimborazo; and to identify the principal limiting factors and potentialities of the production systems.

To determine the size of the sample, the Neyman's formula was utilised, for stratified sampling, taking into consideration the variable area of mixed cropping: potato-pasture. The sampling population was constituted by producers of the different communities of the areas under study. The basic line was established through techniques of Fast Rural Diagnosis (FRD) with strategic informants and a questionnaire that contained agro-socio-economic variables, with one or multiple answer-questions on the production systems, oriented to producers. The collected data were organized in a computational base, using the Excel software, in files with DBASE format (extension DBF). After that, the data were analyzed using the statistical package SPSS/PC, version 8.0.

Three groups of producers were determined, in the zones of Cañar and Chimborazo, which were characterized according to 19 variables; the most representative group (98% of the producers), constituted the **group 1**; they use an average area of 0.64 ha, with acceptable yields for Cañar and Chimborazo. They utilize and intermediate technology, in relation to the use of inputs and crop practices. The area dedicated to pastures in the province of Cañar is

4.67 ha, while in the province of Chimborazo the average area is 2.45 ha. They obtain a production of 6 lt/cow/day. The producers of other groups are characterised for their tendency toward milk livestock production, since they have a bigger area dedicated to pastures.

The agricultural and animal management practices and the home activities are shared among the members of the family. Women, as time passes, have a main role, because they take decisions and suggest changes.

The production systems are limited by factors such as the possession of the land, scarce hand labour, scarcity of high quality seed, inadequate use of pesticides, lack of credit, lack of information, instability in the market for potato and milk, and the lack of training in relation to technical management of crops, pastures, and animals.

To face this situation, it is necessary to improve the training of the producers, with an emphasis on the integrated management (IM) in the cropping of potato, to generate information that support the decision making by the producers.

To transfer technology on the establishment, management, utilisation of pastures, feeding, health and reproduction of milking cows. To promote the organization of producers to implement micro enterprises that incorporate aggregated value to the products and sub products