



Publicación Miscelánea No. 48
Departamento de Economía Agrícola
Programa de Investigación en Producción
Subproyecto IDAPA, Convenio INIAP-CONCYT
Fondos AID (518-0032)

Ing. Vicente Anzules T.
Ing. Patricio Espinosa, M.Sc.

RESUMEN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA
AGRO-SOCIO-ECONOMICA REALIZADA EN ALGUNAS ZONAS DE
PRODUCCION DE LOS CANTONES CELICA Y PALTAS

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
E C U A D O R

RESUMEN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA
AGRO-SOCIO-ECONOMICA REALIZADA EN ALGUNAS ZONAS DE
PRODUCCION DE LOS CANTONES CELICA Y PALTAS

*Ing. Vicente Anzules T.**
*Ing. Patricio Espinosa, M Sc.***

I. ANTECEDENTES

El Programa de Investigación en Producción, PIP, del INIAP, en 1979 realizó una encuesta de tipo agro-socio-económica que abarcó algunas zonas representativas de los cantones Celica y Paltas de la provincia de Loja. La finalidad de este estudio fue conocer las circunstancias agro-económicas de los agricultores y determinar las limitaciones y oportunidades en la producción de maíz y maní. Se considera a éste como un paso previo a la realización de ensayos experimentales tendientes a ofrecer alternativas tecnológicas que se ajusten a la realidad del medio.

Jetillas, Chaquinara y 12 de Diciembre en el cantón Celica; y Bramaderos, Zapotepamba, Cuaipirá, El Naranjo, Casanga, Yamana, Ashimingo, San Francisco, Santo Domingo y Opoluca en el cantón Paltas, consideradas como productores de maní-maíz (Mapa 1).

En este resumen, se analiza en primer lugar las variables que están bajo el control del agricultor, luego las que inciden en la producción, pero que el agricultor no las puede controlar y finalmente se analizan las variables de tipo institucional.

* Líder del PIP Loja
** Coordinador Nacional de los PIP.

II. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A. Resultados de la investigación realizada en áreas productoras de maíz, cantón Celica.

1. Sistemas de producción

En la región seleccionada, el 100^o/o de los agricultores se dedican a la siembra de maíz duro durante la época de invierno. Sin embargo, aparte de éste cultivo, durante el año 1979, el 13^o/o de los agricultores sembró yuca; el 17.4^o/o fréjol; el 8.7^o/o café y el 8.7^o/o zarandaja.

El maíz es la actividad principal y los agricultores generalmente lo siembran sólo (monocultivo); un 8.7^o/o de ellos, reportó haber sembrado asociado. Estos últimos, el 50^o/o lo asocia con yuca, el 25^o/o con fréjol y el restante 25^o/o con zarandaja.

En esta región, el ciclo de siembra se inicia con la limpieza de los rastrojos del ciclo anterior (roza o repique). Esta labor se efectúa manualmente, por lo general a partir de la primera quincena de octubre, hasta la segunda de diciembre. Posteriormente, el 80^o/o de los agricultores, realizan la "quema" de los rastrojos; esta práctica es generalizada en la zona debido a que les permite mantener el terreno libre de malezas durante un tiempo más prolongado.

En ésta región no se realiza ninguna preparación del suelo antes de la siembra. La fecha más frecuente de siembra se encuentra entre la primera quincena de enero y la primera de febrero. Esta labor se realiza manualmente.

Existe una diversidad de tipos de maíces que son utilizados para la siembra. Al respecto, el 48^o/o de los agricultores manifestó haber sembrado el maíz "Híbrido", el 26^o/o Manabí, el 8.7^o/o INIAP 515, el 6.5^o/o 'Maíz Negro'; el 6.5^o/o Cubano, y el 4.4^o/o "Guanazán". La cantidad de semilla depositada en la siembra varía entre 4 y 5 granos por golpe. La distancia más común entre plantas e hileras varía de 0.80 m a 1.2 m, lo cual es realizado por un 93^o/o de los agricultores.

El control de malezas ("culateo", deshierba alrededor de la planta) se realiza generalmente entre la primera quincena de febrero y la primera quincena de marzo. Un segundo control se realiza entre la segunda quincena de marzo y la primera de abril.

Las malezas no se controlan en su totalidad debido a que después de la cosecha (1-2 meses), son utilizadas para alimentación del ganado. El 59^o/o de los agricultores, las utiliza para esta finalidad.

Las malezas "pajón" y "tapa-tapa" fueron mencionadas como el principal problema por el 65^o/o de los agricultores; el "bejuco" por el 28^o/o; la "yurusa" por el 17^o/o y la "coriguela" por el 13^o/o. Existiendo otras de menor importancia tales como: "yamangora", "ramón", "rabo de alacrán", etc.

En lo que respecta a fertilización, los agricultores encuestados mencionaron no utilizar ningún tipo de fertilizante.

Entre los insectos que causan problemas, se mencionaron los siguientes: la "langosta" (gusano cogollero) por el 63^o/o de agricultores. El 6.5^o/o manifestó tener problemas únicamente con el kutzo; el 13^o/o con langosta y kutzo; el 8.7^o/o manifestó no tener ningún problema con insectos. La época de mayor incidencia de insectos está entre la segunda quincena de febrero y la primera de marzo.

De aquellos agricultores que mencionaron como principal causa de daños a la "langosta", el 34^o/o manifestó que el daño es grave; el 17^o/o que es moderado y el 48^o/o que es leve. De aquellos que tienen problemas con el "kutzo", el 67^o/o manifestó que el daño es grave. En relación al control de insectos, el 20^o/o de los productores lo realizan y de estos, el 75^o/o lo hacen con bomba de mochila y el restante 25^o/o, manualmente. Entre los productos químicos utilizados, el Folidol fue mencionado por el 65^o/o de los que controlan; el Dipterex por el 25^o/o; el Dieldrín por el 5^o/o y Trifón 80 por el restante 5^o/o.

En lo referente a enfermedades solo el 15^o/o de los agricultores reconocen tener problemas y consideran como principales la "lancha" y el "carbón".

En esta región el 93^o/o de los productores, cosecha choclo y generalmente lo hace para el consumo. La época de cosecha del grano seco se realiza con preferencia entre la segunda quincena de junio y la segunda de julio.

2. Almacenamiento

El 96^o/o de los agricultores almacenan el maíz en mazorca (con bracteas) y el 4^o/o desgranado. De aquellos que almacenan el maíz en mazorca, el 70^o/o lo hace suspendido (por sus bracteas) de las "tabanqueras" *. Los que almacenan desgranado, lo acopian en un cuarto; de estos el 62.5^o/o lo hacen sobre piso de tierra, el 25^o/o de madera y el 12.5^o/o sobre piso de cemento.

El 11^o /o de los agricultores, desinfectan el cuarto antes de almacenar. De estos el 60^o/o lo hace con Folidol, el 20^o/o con Postoxin y el 20^o/o con Gomazan. Sin embargo, el 95^o/o de estos agricultores manifestó tener problemas con polillas y el 13^o/o con ratas. Este problema es grave para el 37^o/o, moderado para el 35^o/o y leve para el 26^o/o.

* Tarima ubicada en la parte alta de la cocina.

3. Patrones de consumo, comercialización y provisión de insumos.

El 93^o/o de los agricultores, cosecha en choclo y generalmente lo destina para el consumo en la finca, de estos el 21^o/o vende parte de la producción. La cosecha de choclo se realiza entre la primera y segunda quincena de abril. El maíz seco se utiliza para la alimentación humana, animal y también para semilla. Únicamente el 17^o/o manifestó haber vendido parte de su producción.

El maíz seco se vende desgranado. De aquellos que vendieron el 88^o/o lo hizo a los comerciantes de la zona. De estos el 25^o/o en Pozul; el 38^o/o en Pindal; el 12.5^o/o en Sabanilla y el 12.5^o/o en Cruzpamba. Sólo el 12^o/o manifestó haber vendido a comerciantes que llegan de otros lugares.

El precio por quintal que recibió un productor en 1979 osciló entre 200 y 250 sucres. Las cantidades que los productores, individualmente vendieron en este año, variaron de 2 a 90 quintales.

En cuanto a fertilización, a pesar de que esta no se realiza por los agricultores, el 63^o/o conoce sobre su utilización. De estos, el 90^o/o manifestó que el abono químico es utilizado para lograr que la planta desarrolle y dé una mayor producción. Del 63^o/o mencionado, sólo el 41^o/o conoce donde puede adquirirlo y mencionan lugares tales como: Loja, Pindal, Zapotillo y Celica.

En lo que respecta a la provisión de insecticidas, el 50^o/o de los agricultores conoce donde puede conseguirlo. De estos, el 30^o/o manifestó que en Pindal; el 8.7^o/o en Sabanilla, el 4.4^o/o en Celica; el 2.1^o/o en Loja; el 2.1^o/o en Milagros y el 2.1^o/o en Macará.

En lo referente a la provisión de semilla para el próximo ciclo de siembra, la mayoría de los agricultores (82^o/o) guardan su propia semilla de la cosecha anterior. Sólo el 18^o/o la compra. El 50^o/o lo hace en Pindal; el 12.5^o/o en Paletillas; el 12.5^o/o en Algarrobillo; el 12.5^o/o en San Juan de Pozul y el 12.5^o/o en Sullana (Perú).

La mano de obra como insumo de la producción es escasa para el 59^o/o de los agricultores, ésta es más severa durante la época de deshieras, o sea entre febrero y abril. El promedio del salario diario recibido fue de 55 sucres; sin embargo, estos valores fluctuaron entre 30 y 120 sucres. Se pagan los mayores valores durante los meses de escasez.

La escasez de mano de obra fue mencionada por un gran número de agricultores; sin embargo, esta no es considerada como un factor limitante de la producción.

4. Características agro-socio-económicas de la finca

El promedio de la extensión de la finca en esta región es de 3.5 ha, pudiendo encontrarse lotes de 0.2 a 17 ha.

El promedio de parcelas cultivadas es de dos, habiendo agricultores que cultivan hasta seis parcelas, el tamaño promedio de la parcela es de 1.5 ha. El 80^o/o de la tierra cultivada tiene una topografía semipendiente, el 11^o/o plana y el 9^o/o pendiente pronunciada.

En esta región el 98^o/o de las fincas no tienen riego, de allí que los agricultores aprovechan su tierra únicamente durante la época invernal.

Excluyendo al jefe de la familia, en promedio la mano de obra familiar consiste de dos adultos y un joven. El 63^o/o de los agricultores son propietarios de la tierra en que trabajan. Debido a que la agricultura es de temporal, el 39^o/o de los agricultores, están trabajando fuera de su finca y de estos, el 72^o/o en actividades agrícolas.

5. Limitantes de la producción

El agricultor en esta zona enfrenta una serie de problemas, entre los cuales sobresale la "sequía", mencionada por el 54^o/o de agricultores. Otro inconveniente que afrontan es la presencia de insectos, entre los que destaca la "langosta", mencionada por el 74^o/o de agricultores. Otros problemas son la presencia de pájaros y malezas y en menor importancia: falta de abono, heladas y vientos.

Durante los últimos años, la sequía ha venido asentuándose, a tal extremo, que durante el año de la encuesta (1979), hubo lugares donde apenas se cosechó la cantidad que se sembró, y en otros casos la pérdida fue total.

6. Frecuencia de contacto con asistencia técnica institucionalizada.

En ésta región, la asistencia técnica por parte de instituciones involucradas en el desarrollo agrícola, ha sido muy limitada. Pudo notarse que muchos agricultores de la región, no están utilizando los productos y las dosis adecuadas para sus problemas. Algunos agricultores adquieren semillas en el Perú las que ingresan a nuestro país en forma clandestina y sin ningún control de sanidad vegetal.

B. Resultados del estudio realizado en áreas productoras de maní – maíz, cantón Paltas

1. Sistemas de producción

En la zona de estudio, el maní, es el cultivo predominante y el 50^o/o de los agricultores lo siembran en asocio con el maíz. El 20^o/o prefiere tener parcelas en monocultivo de maní o maíz; el 27^o/o parcelas de maní asociado con maíz y además maíz en monocultivo; en tanto que el 2^o/o parcelas de maní únicamente.

Como se observa el maní, es una de las actividades principales de la zona, siguiéndole en importancia el cultivo de maíz. Un reducido número de agricultores tam-

bién está sembrando fréjol, caña de azúcar, pasto, yuca, camote y tomate.

En esta región todos los agricultores aprovechan la época invernal para sus cultivos de secano. Un 36^o/o de agricultores sin embargo realizan también siembras de verano por disponer de riego.

El nuevo ciclo de siembra para la época invernal, que es la más importante, empieza con la preparación del terreno. El 25^o/o de los agricultores prepara el terreno con tractor (contratado); el 46^o/o con yunta y de estos, para el 16^o/o es propia y para 84^o/o arrendada. El 29^o/o está preparando el suelo a mano, labor que en esta zona se la conoce como "lampeada".

Aquellos que utilizan tractor para preparar el suelo, realizan una labor complementaria a la arada, que consiste en "desterronar" o "emparejar" el suelo manualmente. La preparación del suelo en esta región, empieza generalmente en la primera quincena de diciembre hasta la segunda de enero.

La siembra tanto del maíz como del maní se efectúa generalmente entre la segunda quincena de enero y la segunda de febrero.

En esta región se siembra una diversidad de cultivares de maíz, entre ellos el "Manabí" que es utilizado por el 68^o/o de los agricultores y el "1500" por el 13^o/o. El resto de agricultores, manifestó que siembran los cultivares conocidos como "híbrido", "amarillo", "colorado", 'INIAP-515', 'INIAP-504', 'cubano' y 'panga morada'. En relación al maní, el 73^o/o de los agricultores siembra el cultivar "Tarapoto" y el 27^o/o el "criollo" o paisano.

Respecto a la siembra, el número de semillas de maíz, depositada por el golpe, corresponde a 3 para el 39^o/o de agricultores; entre 3 y 4 para el 11^o/o; 4 para el 39^o/o y más de 4 para el porcentaje restante de agricultores. En el cultivo de maní, el 4^o/o deposita 3 semillas, el 25^o/o entre 3 y 4 y el resto más de 4 semillas por golpe.

En lo concerniente al distanciamiento de siembra de maní entre plantas y entre hileras "en cuadro", el 14^o/o de los agricultores emplea distanciamientos de 20 a 25 cm; el 37^o/o 30 cm; el 43^o/o 40 cm y el resto más de 40 cm. Estas distancias se emplean tanto en siembra de maní en monocultivo intercalado con maíz. En este último caso, las hileras de maíz tienen una separación promedio de 4.4 m y las plantas dentro de las hileras de 0.80 a 1.00 m para un 62^o/o de agricultores y de 1.40 a 1.50 para un 24^o/o.

Cuando el maíz se siembra en monocultivo, el distanciamiento entre plantas varían de 0.80 a 1.00m para 62^o/o de agricultores y de 1.40 - 1.50 m para el 29^o/o. Entre las hileras varían de 0.80 a 1.00 m para el 71^o/o de agricultores y 1.40 m para el 14^o/o.

El control de malezas, labor conocida también como "lampeada" es realizada generalmente entre la segunda quincena de febrero y la segunda de marzo. El 57^o/o de

Los agricultores realizan un segundo control y lo hace generalmente a partir de la primera semana de marzo, hasta la segunda de abril. El 88^o/o de los agricultores utilizan las malezas que quedan después de la cosecha, como alimento del ganado.

Como malezas predominantes en el cultivo del maíz-maní; el "pasto" fue mencionado por el 57^o/o de los agricultores, el "bledo" por el 30^o/o, la "verdolaga" por el 20^o/o, "quichingue" y "abrojo" por el 11^o/o. Existe también otras malezas de importancia secundaria como: "buche de pavo", "bejuco", "platanillo", "arrechillo", "yurusa", "rabo de alacrán", "pega-pega", etc. Como malezas predominantes en el monocultivo de maíz se mencionaron el "pasto", "bledo" y otras malezas secundarias que fueron indicadas anteriormente.

Únicamente, el 7^o/o de agricultores emplea fertilizante; de estos, el 33^o/o utiliza abono orgánico y el 67^o/o químico.

Entre los insectos que causan problemas en el cultivo de maní el "kutzo" fue mencionado por el 48^o/o de agricultores, el "gusano del cogollo" por el 9^o/o, hormigas por el 2^o/o y la "agujilla" por el 2^o/o, el 39^o/o restante reconoció no tener problemas con plagas. La época en la que se presenta el mayor daño corresponde al período ubicado entre la primera quincena de febrero y la primera de marzo.

En relación al daño causado por el "kutzo", el 38^o/o manifestó que es grave; el 43^o/o moderado y el 19^o/o leve. Para aquellos que tuvieron problema con el gusano del cogollo, el 25^o/o indicó que es grave y el 75^o/o leve.

El 22^o/o de los agricultores, utilizan productos químicos para combatir plagas y de estos el 30^o/o Malathion, el 20^o/o Dipterex, el 30^o/o Aldrín y el 10^o/o Parathion; para las aplicaciones emplean bomba de mochila.

En lo concerniente al cultivo de maíz, el 66^o/o de los agricultores reporta problemas con el cogollero "langosta" y un 27^o/o reconoce no tener ningún problema con insectos. El ataque del cogollero ocurre generalmente entre la segunda quincena de febrero y la segunda de marzo. El daño causado por el cogollero fue catalogado por el 41^o/o de los agricultores como grave, moderado por el 21^o/o y leve por el 38^o/o.

El 54^o/o de los agricultores utiliza productos químicos para combatir plagas y de estos, el 29^o/o Dipterex, el 20^o/o Malathion, el 17^o/o Folidol, el 17^o/o Parathion, el 8^o/o Aldrín, el 4^o/o Dieldrín y el 4^o/o BHC. El 79^o/o de los agricultores que aplican insecticidas lo hacen con bombas de mochila y el restante 21^o/o manualmente.

Un 25^o/o de los agricultores, manifestó tener problemas con enfermedades en el cultivo de maíz, principalmente con "lanchas".

En el cultivo de maní, el 30^o/o de los agricultores reconocen a las enfermedades como un problema, siendo las principales "lancha" y "podredumbre".

En esta región, el 82^o/o de los agricultores, cosecha en choclo para el consumo en la finca. La época más común para la cosecha en grano seco, está entre la primera quincena de junio y la primera de julio.

2. Almacenamiento.

En lo referente al maíz, los agricultores almacenan parte de su cosecha, en mazorca (con bracteas) el 84^o/o y desgranado el 16^o/o. De los que almacenan en mazorca el 41^o/o lo hace suspendido (por sus bracteas) de las "tabanqueras", el 30^o/o sobre "trojes" 1/ y el 14^o/o acopiado en cuartos. El 29^o/o de los agricultores desinfecta el lugar de almacenamiento; de éstos, el 46^o/o lo hace con Folidol, el 15^o/o con Dipterex, el 23^o/o con Malathion y el 15^o/o con Aldrín o Ceniza.

Todos los agricultores manifiestan que el principal problema en el almacenamiento es la polilla. Un 20^o/o de los agricultores reportan, a más de la polilla, problemas con roedores. La pérdida por éste problema es grave para el 41^o/o de agricultores; moderada para el 34^o/o y leve para el 25^o/o. El tiempo de almacenamiento, fluctúa entre 3 y 12 meses.

En lo referente al almacenamiento de maní, igualmente, los agricultores almacenan parte de su cosecha. Antes de almacenar lo secan al sol por un período de seis días. Generalmente es almacenado en cáscara; sobre piso de tierra (55^o/o), sobre trojes (37^o/o) y sobre piso de madera (9^o/o). Únicamente el 23^o/o desinfecta el lugar de almacenamiento y de éstos, el 20^o/o lo hace con Folidol, el 20^o/o con Malathion, el 10^o/o con Parathion, el 10^o/o con Aldrín, el 10^o/o con Dipterex y 30^o/o con ceniza.

Entre los principales problemas de almacenamiento, roedores fueron mencionados por el 35^o/o de agricultores, polillas por el 16^o/o y polillas – roedores por el 9^o/o; el 39^o/o de agricultores manifestó no tener ningún problema. La pérdida, para el 26^o/o de agricultores es grave, moderada para el 37^o/o y leve para el 37^o/o. El período de almacenamiento del maní fluctúa entre 5 y 12 meses.

3. Patrones de consumo, comercialización y provisión de insumos.

La cantidad cosechada en choclo es destinada al consumo en la finca. La producción de maíz en seco es utilizada para consumo humano, alimentación animal y semilla. Únicamente el 7^o/o vendió grano seco y lo hicieron a comerciantes de Catacocha, Yamana y El Naranjo. Los precios fluctuaron entre 140 y 180 sucres por quintal.

El 70^o/o de los agricultores tienen conocimiento de la utilidad del abono químico; pero únicamente un 29^o/o lo ha usado alguna vez. Entre los agricultores que reconocen su beneficio, 38^o/o manifiesta que lo puede adquirir en Catacocha, el 13^o/o en Loja y el 49^o/o no lo sabe. A la primera localidad hay distancias de 8 a 25 km por vías lastradas y a la segunda 120 km por vías lastradas y asfaltadas.

En lo que respecta a insecticidas, el 64^o/o de los agricultores manifiestan que pueden conseguirlo en la zona, el 9^o/o que no pueden conseguirlo y el 27^o/o no tienen conocimiento. De aquellos que pueden conseguirlo, el 96^o/o indicó en Catacocha y el 4^o/o en Alamor.

La adquisición de semilla para la siembra, es realizada únicamente por el 11^o/o y lo hacen generalmente en Catacocha; la mayor parte de agricultores guardan su propia semilla.

La mano de obra como insumo de la producción resulta ser escasa para el 52^o/o de los agricultores. Esta se acentúa de enero a marzo para las labores de siembra y deshierbas. En ésta época el jornal promedio fue de 33 sucres, fluctuando entre 25 y 100. sucres. Una observación importante es que para los productores de maní y maíz en el año de la encuesta, la escasez de mano de obra no fue reconocida como un factor limitante de la producción.

4. Características agro-socio-económicas de la finca.

En la zona el promedio de fincas cultivadas, es de 2.1 ha, pudiendo encontrarse fincas desde 0.06 a 7.5 ha. Cada uno de los agricultores está cultivando 2 parcelas como promedio. El 86^o/o de los agricultores encuestados son propietarios de la tierra en que trabajan.

El 70^o/o de agricultores reportó que el terreno en sus parcelas es semipendiente, el 25^o/o plano y el 5^o/o pendiente pronunciadas. Únicamente el 36^o/o de los agricultores siembra alguna parcela en verano, por disponer de riego.

Excluyendo al jefe de familia, el promedio de mano de obra familiar consta de dos adultos y un joven. Debido al tamaño de la propiedad y al problema de la sequía, el 48^o/o de los agricultores buscan obtener trabajo fuera de la finca. El 56^o/o de los que obtienen, lo hacen en actividades agrícolas y generalmente fuera de la provincia por un período mínimo de tres meses. En esta zona los agricultores tienen una experiencia apreciable en la actividad agrícola, con un promedio de 27 años.

5. Variables limitantes de la producción.

En ésta zona, los agricultores afrontan varios problemas que limitan la producción; el 84^o/o de agricultores identifica a la sequía como el primer limitante.

Las plagas que constituyen el segundo problema en importancia son controladas por pocos agricultores; probablemente la mayoría relacionan la gravedad del daño con el costo de control.

C. Conclusiones

- La información demuestra la existencia de regiones tradicionalmente agrícolas, en las que predominan pequeñas fincas de subsistencia (especialmente en Paltas).
- Aunque en las dos zonas estudiadas existen diferencias, en cuanto a sus sistemas de producción, se encontraron limitantes similares a la producción.
- El cultivo de maíz es la actividad principal en la zona de Celica, mientras que en Paltas es el maní en monocultivo o asociado con maíz.
- El uso de insumos en las zonas estudiadas es limitado, debido posiblemente a la falta de conocimientos y al alto costo de los mismos.
- Tanto el "kutzo" en maní como el "cogollero" y "kutzo" en maíz son las principales plagas que afectan los rendimientos, por lo que sería necesario probar alternativas de control.
- Los agricultores están conscientes de los problemas ocasionados por las malezas, tanto en el normal desarrollo de la planta como en su producción. Su control se realiza en forma parcial debido, principalmente, a que gran parte de agricultores utilizan las malezas como forraje para alimentar a sus animales.
- La mayoría de agricultores de las zonas estudiadas almacenan por lo menos parte de su cosecha, tanto de maní como de maíz; algunos de ellos están desinfectando el lugar de almacenamiento. Sin embargo, coinciden en tener problemas con polillas y roedores.
- Los productores de maíz utilizan una gran variedad de cultivares, por lo general, el maíz es cosechado principalmente en estado de choclo para consumo en la finca. La producción de maíz seco es destinada mayormente al consumo animal y para semilla.
- La comercialización de maíz en estado seco se realiza en reducida escala y pocos son los agricultores que lo hacen.
- En lo que se refiere al maní, este es utilizado principalmente para el consumo humano y semilla; pequeñas cantidades son comercializadas.
- El empleo fuera de la finca constituye una fuente importante de ingresos, en algunos casos este es superior a los que se obtienen en ella
- En la región, la oferta de mano de obra es limitada para la mayoría de agricultores, principalmente para las labores de siembra y deshierba.
- La asistencia técnica por parte de las instituciones involucradas en el desarrollo agrícola, ha sido limitada en toda la región.

PARTICIPARON EN EL ESTUDIO LAS SIGUIENTES PERSONAS

DISEÑO DE LA ENCUESTA:

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| <i>- Dr. Edgardo Moscardi</i> | <i>CIMMYT</i> |
| <i>- Ing. Vicente Anzules</i> | <i>INIAP</i> |

TRABAJO DE CAMPO

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| <i>- Dr. Robert Tripp</i> | <i>CIMMYT</i> |
| <i>- Ing. Víctor Hugo Cardoso</i> | <i>INIAP</i> |
| <i>- Ing. Ely Zambrano</i> | <i>INIAP</i> |
| <i>- Ing. Vicente Anzules</i> | <i>INIAP</i> |
| <i>- Ing. Remigio Sabando</i> | <i>INIAP</i> |
| <i>- Ing. Eduardo Carmona</i> | <i>INIAP</i> |
| <i>- Agr. Patricio Andrade</i> | <i>INIAP</i> |
| <i>- Agr. Kléber Jimbo</i> | <i>PREDESUR</i> |

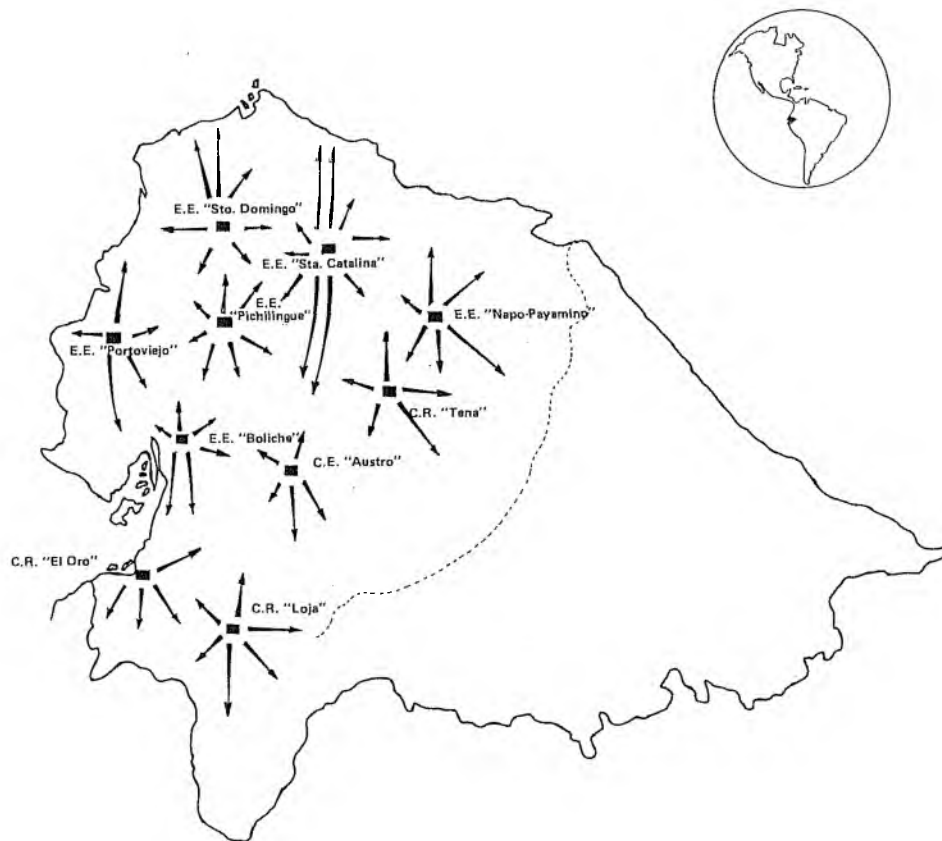
ANALISIS DE DATOS:

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| <i>- Departamento de Biometría</i> | <i>INIAP</i> |
|------------------------------------|--------------|

ELABORACION DE RESUMEN:

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| <i>- Ing. Vicente Anzules</i> | <i>INIAP</i> |
| <i>- Ing. Patricio Espinosa</i> | <i>INIAP</i> |
| <i>- Ing. Julio Palomino</i> | <i>INIAP</i> |
| <i>- Ing. Jorge Rivadeneira</i> | <i>INIAP</i> |

ESTACIONES Y CENTROS EXPERIMENTALES DEL INIAP



PRODUCCION:
DEPARTAMENTO DE COMUNICACION DEL INIAP
Casilla 2600 – Quito-Ecuador
Marzo, 1984 – SIP-010
Editor: Lcdo. Ismael Tufiño N.
Publicación Miscelánea No. 48
Impresión: INIAP
C de A.