

La mayoría de los medianos productores (entre 5 y 20 manzanas) y los grandes que tienen menos de cien manzanas están ubicados principalmente entre El Pacún y San Nicolás, en tierra de José Santos Prudencio que fue parcelada. También hay algunos al norte de La Sabana y en el camino para Las Anonas. Aunque no existe información exacta sobre cuantos de estos productores existían o existen actualmente, se piensa que no son, ni eran, más que 5% de las familias del sector, basado en las entrevistas realizadas.

Estos cambios en la estructura socio-económica han sido acompañados por cambios básicos en los sistemas de producción agropecuaria. El cambio más notable es la desaparición del algodón. En vez de miles de manzanas sembradas de algodón en el sector a mediados de la década de los setenta, sólo habían dos manzanas sembradas en el ciclo 93-94.

También el tamaño de los hatos se han reducido grandemente. Antes la ganadería estaba en manos de los grandes productores con la participación de algunos medianos productores. Actualmente, además de algunos medianos y un gran productor, quienes están recuperando sus hatos, los productores más importantes son los pequeños productores, los grupos asociativos y las cooperativas de las comunidades. Estos nuevos productores no tienen el mismo nivel de tecnificación e intensificación que la ganadería que existía antes.

No hay suficiente información sobre el volumen de producción de granos básicos antes de la guerra para hacer una comparación con el presente. Lo que ha cambiado es que ahora la producción está en tierra transferida a los productores de las comunidades (tanto familiar como colectivo) y no en tierra alquilada.

La producción en las comunidades está organizada actualmente en una forma mixta entre producción familiar y diferentes formas de producción colectiva. Sin embargo, las formas de organización colectiva están en transición hacia algo que esté más de acuerdo con los deseos de los pobladores. Este proceso está íntimamente relacionado con el proceso de definir la distribución y tenencia legal de la tierra.

Entre los promotores y técnicos de CORDES/SES existe una percepción que los productores de las comunidades, no dedican suficiente tiempo o esfuerzo al desarrollo de sus actividades agropecuarias para asegurar que sean exitosas. Como ejemplo, en San Carlos, se pudo apreciar una milpa delgada y con plaga, a la par de otra más fuerte y sin plaga que había recibido mejor cuidado y aplicaciones de abono y plaguicida que de manera circunstancial constata esta opinión.

"No hay sacrificio por parte de la gente," dijo un trabajador de CORDES/SES. "El asistencialismo nos está matando. Trabajar de las 7 hasta las 12 es perder tiempo; 50% del día está perdido." Por ejemplo, él citaba que ha dicho a varios productores que tenían que hacer una aplicación de plaguicida ya, porque la plaga no iba a esperar, pero si eran las 12 y no habían terminado de fumigar se iban para sus casas, dejando que la plaga se comiera su cultivo.

"Así como está, el desarrollo costará demasiado tiempo," dijo. Él puso a Los Naranjos donde trabajan de las 6 hasta las 12 en la cooperativa y trabajan en lo individual en la tarde como ejemplo de como se debe de trabajar.

Este problema ha existido desde hace tiempo, cuando el primer técnico llegó al sector y empezó trabajando con las personas de El Porvenir en un proyecto de sandía y melón de humedad. Las personas no querían trabajar porque dijeron que era muy pesado. Sin embargo hasta los 30 días el desarrollo de las plantas era excelente, pero después descuidaron el trabajo y no controlaron las plagas. Al final lograron algo de producción pero la población solo cosechó para comer y no para vender.

#### a. Grandes Productores Privados

##### \* Agricultura

Una empresa que está alquilando propiedades por toda la costa del país, ha alquilado 110 mz de terreno cerca de El Pacún para sembrar melón de exportación. Durante el verano usualmente obtienen dos cosechas. Este año sembraron en el invierno pero les afectó una inundación. El área sembrada fue 32 mz y esperaban lograr 300 cajas por manzana. El mínimo durante el verano es de 500 cajas/mz y se puede producir hasta 1200 cajas/mz.

El proceso de preparación de suelo incluye chapodar, sacar basura, rastra, arado, rastra con insecticida, fertilización y la preparación de las camas donde se va a sembrar. Al iniciar el cultivo y cada 5 años después, tiene que hacer un análisis del suelo para determinar las necesidades de fertilización. Ellos usan pesticidas y funguicidas, pero toman en cuenta las restricciones sobre tipos y cantidades impuestos por el mercado estadounidense.

Usan riego de dos tipos: un sistema que utiliza una manguera esponjosa que tiene agujeros pequeños que abren con la presión del agua y otro por goteo. El sistema de riego por goteo es preferible por su eficiencia, pero es considerablemente más caro.

El costo de producir y poner el producto en el mercado estadounidense es entre \$7 y 8 por caja. El precio puesto en los EEUU varía entre \$8 y 20 por caja con un promedio de

\$12 o 13 por caja. Tomando el precio promedio de venta se puede calcular que la ganancia mínima por manzana en verano es aproximadamente \$2,500 (21,800 colones) y podría subir hasta \$6,000 (52,320 colones). Trabajan con un "broker" (una empresa intermediaria en el mercado estadounidense), que financia el 75% de la producción y compra el producto a un precio establecido previo a la cosecha.

Por manzana la empresa contrata 3 personas/día por un total de 62 días. Pagan 25 colones por 8 horas laborales, mas 5 colones para transporte del personal. Pagan mas o menos 200 colones/mz en alquiler.

Además de sembrar melón para exportación, siembran melón y sandía para el mercado nacional. Los melones que no llenan las especificaciones para el mercado internacional son vendidos a comerciantes locales.

El representante de la empresa dijo que habían posibilidades de dar una charla informativa a productores interesados y también de sub-contratar grupos de 15-20 productores para producir melones de exportación ofreciéndoles financiamiento, un contrato a precio fijo y asistencia técnica.

También, existe otra empresa con 300 manzanas de tierras cultivada exclusivamente con caña de azúcar, ubicada cerca de la comunidad de El Pacún. Los trabajadores vienen del Playón, San Nicolás y a veces de El Pacún. La gente de San Carlos no trabaja en el cañal porque el trabajo es muy duro, dijeron. La empresa tiene sus propios camiones y alquilan otros para transportar la caña hacia el ingenio, principalmente Jiboa. Antes de cortar la caña la quemar para facilitar el proceso.

#### \* Ganadería

Existen siete hermanos que conjuntamente tienen más de 100 manzanas en el caserío Agua Fuerte del Pacún, dedicado principalmente a la ganadería de doble propósito. Ellos compraron tierra que era de José Prudencio.

Ellos tenían 64 cabezas de ganado que les producía entre 125 y 140 botellas diarias en el invierno y 50-75 botellas en el verano. Venden la leche a comerciantes que vienen a comprar en el puesto. El manejo del ganado es extensivo con pasto natural, aunque han iniciado sembrando pasto mejorado en 1.5 manzanas y compran concentrado en el verano. También tenían chivos engordando pero no los habían vendido todavía.

Además de la ganadería, tienen un proyecto de cría de iguanas para exportación como mascotas. Habían 200 iguanas criándose, 100 listos para vender y por lo menos 25 ponedoras que maduran a los dos años. Las iguanas están listas para vender cuando

tienen unos 15 centímetros de largo y los comercializan a través de un intermediario norteamericano. Las instalaciones requieren de inversiones considerables, dado que hay tres áreas cerradas con paredes de lamina y cubierto por una malla. Hay un área para las ponedoras, uno para los recién nacidos y otro para los jóvenes. Les daban repollo picado con zacate para comer.

Sembraron 12 mz. de maíz para vender, con una producción total de 60 qq. (5 qq/mz) y han sembrado árboles de madera fina en un área reducida. Hay un cuidandero y un numero reducido de otras personas que trabajan por días en la hacienda.

Otro ganadero grande tiene 52 manzanas al norte de Agua Fuerte que ocupa principalmente para mantener 36 cabezas de ganado. El manejo también es extensivo con pasto natural en un potrero dividido en dos y también han empezado sembrando pasto mejorado. Cuando hay escasez de pasto, alquila tierra extra para el ganado. Además de la ganadería, el dueño sembró 15 mz de maíz, dio 4 mz un familiar para maíz con ayote y maicillo y alquiló tierra al cuidandero para maíz, arroz, ajonjolí y algodón.

#### b. Cooperativas

Las cooperativas existentes en las ocho comunidades estudiadas pueden ser divididas en los siguientes tres grupos:

. Cooperativas que están en proceso de formación y no tienen producción agropecuaria. Incluidos en esta categoría están:

El Triunfo de San Carlos  
El Gallinero de San Carlos  
La Cañada Arenera de San Carlos  
Las Anonas

. Cooperativas que han iniciado proyectos de trabajo productivo al nivel de la cooperativa pero no han logrado consolidar la producción en una forma que represente una fuente de trabajo o ingresos de excedentes importante para los socios. Incluidos en esta categoría están:

La Sabana  
El Pacún

. Cooperativas que han consolidado sus esfuerzos productivos suficientemente para representar una fuente de trabajo y/o ingresos de excedentes importante para los socios. Incluidos en esta categoría están:

Montecristo  
Los Naranjos  
Santa Marta

Como se puede apreciar son pocas las cooperativas que tenían un nivel de desarrollo que podría llamarse importante. Los primeros dos tipos de cooperativas han entrado en una fase de descomposición, re-organizándose alrededor de nuevos proyectos como UDPs.

#### \* Agricultura

Mucha de la producción agrícola de las cooperativas sigue siendo enfocada hacia los granos básicos, principalmente maíz. Aparte las 50 manzanas de marañón en la cooperativa de Montecristo, un 53% de los 74 manzanas cultivadas por las cinco cooperativas que tuvieron producción colectiva en el ciclo agrícola 1993-94, fue de granos básicos (46% maíz y 7% maicillo) en comparación con 20% de ajonjolí, 13% de melón y sandía 11% arroz y 3% de otros cultivos.

Por ejemplo, en 1993-94, la cooperativa de Santa Marta sembró 14.5 manzanas de maíz con ajonjolí, pero no lograron una buena cosecha por la sequía y por faltas en el manejo del cultivo. El maíz solo les rindió 120 redes de 40 o 50 lb cada uno de mazorcas chiquitas que vendieron a un hombre por 10 colones/red, para usar como concentrado para su ganado. El ajonjolí no les rindió nada. No ven que haya rentabilidad en la producción de maíz, pero dijeron que el ajonjolí si es rentable y no se invierte mucho. También sembraron 2 mz de plátano pero no habían cosechado nada todavía.

La cooperativa de Los Naranjos cultivó en el ciclo agrícola 1993-1994 un área de arroz de 8 manzanas que les dio una buena producción. También tenían maíz en colectivo. Entraron en el verano con la siembra de 9 mz de melón y 1 mz de sandía, pero tenían problemas de manejo y también de la calidad de la semilla en el caso del melón.

En 1991 la cooperativa de El Pacún sembró 15 manzanas de ajonjolí en colectivo. Vendieron su producto en Zacatecoluca a un mayorista y lograron pagar su crédito de CORDES, pero no hubo ganancia porque el precio estaba bastante bajo. En 1993 sembraron 12 mz. de arroz pero perdieron el cultivo por una inundación y tuvieron que pagar el crédito de CORDES con alquiler de pasto. En 1994 una nueva directiva sacó un crédito para cultivar 5.5 mz. de maicillo pero no lograron tener una buena cosecha por un manejo inadecuado del cultivo, relacionado con el problema de mano de obra mencionado anteriormente.

En 1992 la cooperativa de La Sabana experimentó con la siembra de caña de azúcar con la ayuda de un ingeniero. Invirtieron una suma considerable en insumos y mano de obra

pero no hubo producción por faltas en el manejo y la asistencia técnica. En 1993 sembraron una manzana de maíz como un experimento en la producción colectivo pero les fue mal por la sequía que afectó todo el sector. También, iban a sembrar arroz pero no lograron preparar la tierra a tiempo.

En la comunidad de Montecristo hay una cooperativa en proceso de legalización con 13 socios activos. El proyecto principal de la cooperativa es la producción de una marañonera de 50 mz. En 1992 la cooperativa cultivó entre 8-9 mz de ajonjolí en colectivo que tuvo un rendimiento aceptable pero poca rentabilidad por el bajo precio que recibieron por la venta.

Poco a poco han ido mejorando la producción de la marañonera. Después de limpiarla y empezar a manejar los árboles han empezado a ver la rentabilidad del marañón orgánico pero tienen mucho que hacer en la reactivación total de las 75 manzanas de árboles existentes. Es necesario, re-sembrar muchas áreas que están despobladas. En 1994, la producción total de la marañonera fue de 700 quintales, de las cuales vendieron 250 qq a 200 colones por quintal y los otros 450 qq a 180 colones/qq.

La cooperativa de Las Anonas (El Níspero) fue formada y legalizada principalmente por razones de facilitar la adquisición de la tierra, pero no tenían proyectos productivos. Habían 42 socios, sin embargo, solo habían 14 que estaban dispuestos a trabajar colectivamente.

#### \* Ganadería

Los proyectos de ganadería están en una fase de construcción, aún con dificultades. El manejo del ganado es todavía extensivo con pastos naturales que en muchos casos son matorrales que no reciben ningún cuidado. Como los proyectos no generan rentabilidad suficiente para pagar mano de obra, es difícil motivar a los socios trabajar en mejorar los potreros. El único empleo estable que generan los proyectos son de una persona responsable para cuidar el hato, ordeñar y garantizar la comida.

El proyecto ganadero de la Cooperativa de Santa Marta empezó con 57 novillas, y el hato a finales de 1994 era de 32 vacas lecheras y 54 novillas y novillos. El proyecto ha logrado un nivel de autosuficiencia con la venta de 90 y 100 botellas por día a un intermediario que viene a la comunidad. Con esto están pagando para mantener el hato (salario del cuidandero, el mantenimiento de los cercos, medicina, etc). Sin embargo, la cooperativa todavía tiene pendiente un crédito considerable con CORDES para la compra de animales y otros gastos del proyecto.

Durante los tiempos de escasez de comida en los potreros dan rastrojo de caña con miel, concentrado comercial y han empezado haciendo su propio concentrado con asistencia técnica de CORDES.

La cooperativa de La Sabana asumió responsabilidad para un hato de ganado de engorde que quedó después de la concentración de ex-combatientes. Habían, en 1994, 60 cabezas entre los pequeños y grandes. En 1992 vendieron 16 terneros a 2,600 colones/cabeza, a un comerciante de Usulután y con este dinero compraron otros 17 terneros con un valor de entre 1,400 y 1,800 colones/cabeza y una chicadora para dar agua al ganado de la cooperativa y el ganado individual que les costó 7,500 colones. Pagaban al responsable de la ganadería 600 colones/mes pero el proyecto no genera mucho más empleo.

También, en 1994 miembros de la cooperativa de Montecristo se juntaron para la compra y manejo de 10 novillos de engorde pero no lograron pagar su crédito a causa de la pérdida de dos animales y problemas en la venta de otros.

Varias de las cooperativas han alquilado pasto a ganaderos. Por ejemplo, en 1993-1994 la cooperativa de Los Naranjos alquiló el espacio para tres potreros, a cambio de financiamiento para cercarlas. Las cooperativas del Pacún y del Triunfo también han alquilado pasto.

#### \* Otras Actividades

Algunas de las cooperativas han vendido leña de los desmontes que han hecho. Por ejemplo, la cooperativa de Los Naranjos vendió 30 pantes a Q50 cada uno, ingresando Q1,500 y la de La Sabana vendió 150 pantes a Q75 cada uno, ingresando Q7,500 después de pagar Q25/pante a los trabajadores.

### c. Grupos Asociativos

Las actividades agropecuarias de los grupos asociativos son similares a las actividades de las cooperativas: existen experiencias interesantes de diversificación pero solo están iniciando cobrar fuerza. Persisten problemas serios de organización y des-integración en algunos casos cuando los proyectos no van como planificado. Los grupos son mas transitorias que permanentes.

#### \* Agricultura

En San Carlos había una UDP conformada por tres hombres, quienes son socios de la cooperativa La Cañada Arenera. En el verano de 1993 ellos sembraron tres manzanas de sandía de humedad con financiamiento del SFS para insumos y maquinaria, pero sin dinero para mano de obra. Dos de los hombres involucrados en el proyecto se retiraron después de noventa días de trabajo porque no había dinero para remunerar su trabajo y tenían que picar leña para sobrevivir. "Sería importante tener unos 25 colones por día como sueldo para que tenga para vivir," dijo uno.

Además del problema con la mano de obra, habían problemas en la preparación del suelo, con el control de la mosca blanca y con la lluvia durante la época de la cosecha que causó que parte de las sandías se rajaran. Sin embargo, el cultivo no era un fracaso total; el vendió sandías en el puesto, logrando pagarles a los que trabajaron con el o parte del crédito.

Había otra UdP de cinco personas en San Carlos que sacaron un crédito juntos para facilitar el proceso y dividieron los insumos entre ellos. Sacaron insumos para 11 manzanas de maíz en total, pero cada uno de ellos trabajaba por aparte; no había ayuda mutua entre ellos. El encargado del grupo dijo que no trabajaban juntos porque algunos tenían tierra en un lugar y otros en otro. Entre los cinco, habían personas que no trabajaban nada y los otros perdieron por la sequía. El encargado del grupo perdió una manzana por completo y de las otras dos obtuvo un rendimiento de 10 quintales. Cada uno tiene que responder por su propio crédito y nadie ha pagado.

En Las Anonas había una UdP integrado por cuatro personas, dirigidos por un hombre con experiencia en sembrar sandía. Durante el invierno de 94-95 está UDP sembró tres manzanas de sandía con éxito relativo, logrando pagar el crédito que habían recibido de CORDES y sacando una ganancia de 12,000 colones distribuido entre seis productores. Además, como los integrantes de la UDP no lograron cubrir sus necesidades de mano de obra, pagaron la mano de obra de otros familiares y miembros de la comunidad representado una fuente de trabajo.



Ellos solicitaron más crédito del SFS para seguir produciendo pero se les fue negado porque no había dinero para esto; estaban reservando el dinero que tenían para los cultivos de riego. Antes, en 1993-94 la misma UDP sembró 3 manzanas de sandía pero perdieron el cultivo por completo porque la máquina del SSM no vino a tiempo para preparar la tierra y un crédito de alambre vino 2 meses después cuando el ganado ya se había comido las matas.

En San Carlos, 14 mujeres formaron una UDP para producir ajonjolí en el ciclo 92-93. Aunque tenían pensado 5 manzanas, solo sembraron tres porque un grupo de hombres tomó la tierra que estaban pensando sembrar. De las 3 manzanas solo cosecharon 5 quintales a causa de una inundación, problemas con el manejo del cultivo y residuos de un herbicida que dañó las plantas. Vendieron la cosecha a 115 colones por quintal a un intermediario que vino a la comunidad.

El ajonjolí no representaba mucho trabajo y no tenían que ir todos los días. Si faltaba una siempre habían otras, aunque sí algunas trabajaron mas que las otras. Usaron un sistema de trabajo colectivo que dijeron que estaba bien organizado y funcionaba bien.

En el año 93-94, un grupo más reducido de mujeres trabajó 2 manzanas de maíz. Las tierras que trabajaron eran ajenas y en la práctica no pudieron trabajar juntas porque la tierra no estaba junta. Quemaron la tierra antes de sembrarla y usaron agroquímicos en el manejo del cultivo. El maíz solo rindió 1 quintal (0.5qq/mz) que usaron para el autoconsumo de sus familias; no lograron pagar su crédito con el Sistema Financiero.

Después de dos años de pérdidas, las mujeres de San Carlos están decepcionadas y no consideran la agricultura como algo viable para ellas. Un grupo de mujeres de la comunidad solicitaron crédito de CORDES para comprar novillos pero les fue negado.

#### \* Ganadería

ACNUR está financiando un proyecto de 30 vacas paridas con chivos para las 29 familias más necesitadas de la comunidad de Santa Marta. Al finales de 1994 estaban en la fase de desmontar el área que iban a usar y el ganado no había llagado todavía. Supuestamente los participantes iban a recibir capacitación y asistencia técnica por parte de la institución Veterinarios Sin Fronteras. El proyecto iba a ser solo para repatriados pero lo ampliaron para incluir 15 familias, además de las 12 familias de repatriados de la comunidad. Los socios del proyecto sentían difícil el trabajo de desmontar el área para el potrero porque no estaban pagando ni recibieron alimentos para el trabajo y había un control estricto de días trabajados.

En 1992, la cooperativa de Santa Marta aplicó para crédito del BFA para invertir en ganado de engorde, pero el proyecto no fue aceptado como un solo paquete; tenían que formar varios grupos solidarios para tener acceso. Sin embargo, compraron, manejaron y comercializaron el ganado conjuntamente en un potrero. No lograron pagar todo el crédito, principalmente porque una parte importante del crédito fue usado para pagar una deuda de la cooperativa con CORDES, aunque no todos los miembros de los grupos eran de la cooperativa.

Pagaron los intereses y lograron extender el crédito. Después repartieron el dinero entre los grupos, quienes repartieron lo que les tocaba a los que querían cancelar su parte y salir del grupo y los demás reinvirtieron su parte en más ganado. Esta vez, sin embargo, cada grupo era autónomo porque no estaban satisfechos con la administración del proyecto en colectivo. Aunque el proyecto fue un éxito en el sentido que lograron ganancias, la organización sigue siendo un problema; iban a reorganizar y reducir el tamaño de los grupos otra vez.

También en Santa Marta, los desmovilizados habían formado un grupo para el manejo de su ganado de engorde que compraron individualmente. Ellos compraron alambre juntos y trabajaron juntos para cercar un potrero aparte para el ganado que han comprado. Una persona trabaja cada día en el cuidado del ganado del grupo en una forma no remunerada. Ellos tuvieron un problema con su ganado ya que en el potrero que cercaron se acabó el pasto y tenían que pedir permiso de los grupos solidarios de meter su ganado en el potrero de ellos.

Los lisiados en la Sabana recibieron una granja con 500 pollos de engorde donado por ASALDIG, pero el proyecto fracasó por falta de manejo de sanidad animal que causó la muerte de muchos animales y por fallas en la comercialización de los pollos que lograron engordar.

#### d. Producción Comunal

La única comunidad donde hay producción comunal es Las Anonas. La Directiva Comunal de las Anonas está encargada del manejo de un hato de ganado de doble propósito que fue donado a la comunidad de desplazados que estaban en Santa Cruz Porrillo y que ellos trajeron cuando llegaron a Las Anonas. Ellos han repartido los novillos principalmente entre las familias de desplazados que estaban en Santa Cruz pero también entre otros. La directiva comunal también ha impulsado un proyecto de cultivar una manzana de plátano y otro para sembrar árboles frutales en los solares, financiados con donaciones de una ciudad hermana de los Estados Unidos. En Santa Cruz Porrillo los desplazados trabajaban en forma colectiva y cuando sacaban la producción se repartía.

### e. Pequeños Productores de las Comunidades Organizadas

#### \* Agricultura

De las familias encuestadas, el 71% estaban activas en producción agrícola durante el ciclo de 1993-94. Estas familias sembraban, en promedio, dos manzanas (ver Cuadro No. 15 por promedios por cultivo).<sup>64</sup>

Entre los cultivos producidos, el maíz era el más importante con 71% de las familias encuestadas activas en su producción, cubriendo el 80% de la superficie sembrada. El ajonjolí es el cultivo de segundo importancia en términos del porcentaje de las familias encuestadas que lo producen (12%) y el porcentaje del área total en producción (13%). Los demás cultivos son producidos por pocas familias y cubren poca área cada uno.

**CUADRO No. 15**  
**NUMERO DE PRODUCTORES Y AREAS SEMBRADAS POR CULTIVO**

CULTIVO	No. Productores	% Familias Total	No. Mz	% Area Total	Mz. Promedio*
Maíz	55	70.5	82.9	79.6	1.5
Maicillo	2	2.6	2.3	2.2	1.1
Arroz	2	2.6	1.5	1.4	0.8
Ajonjolí	9	11.5	13.0	12.5	1.4
Melón	4	5.1	3.5	3.3	0.9
Sandía	1	1.3	1.0	1.0	1.0
TOTAL	55	70.5	104.2	100.0	1.9

\* El área promedio solo de los productores del cultivo indicado.

FUENTE: Elaboración propio con base en encuestas.

---

<sup>64</sup> En hacer los cálculos sobre el área cultivada, si una familia sembró una manzana de maíz y después una manzana de ajonjolí, se calcula que produjeron dos manzanas y no una. De esa manera se intenta medir la capacidad productiva de las familias, no necesariamente la cantidad a la cual tuvieron acceso.

La información presentada en el cuadro anterior indica que había, durante el ciclo de 1993-94, muy poca diversificación en la producción agrícola, pero conocedores del sector dicen que existen productores individuales sembrando pipián, chile verde, yuca, plátano y banano entre otros, en áreas reducidas. La tendencia va hacia el aumento en la diversificación, en la manera que los productores conocen mejor las condiciones del suelo y clima del sector y que cultivos pueden adaptarse a estas condiciones a través de los procesos de experimentación que realizan.

Como se puede apreciar en el Cuadro No. 16 el cultivo de arroz es el cultivo con el más alto costo de producción por manzana (tomando en cuenta mano de obra no pagado y tomándola en cuenta), seguido por el maíz, el melón y la sandía, en este orden. El ajonjolí y el maicillo resultan ser los más baratos para producir y también los cultivos que generan la utilidad más alto por manzana. Después de estos cultivos están el arroz y el melón como cultivos que generaron utilidades aun pequeños, seguidos por el maíz y la sandía que generaron pérdidas para las familias. Al observar estos datos es importante tomar en cuenta el numero de casos, porque en general son pocos y también porque las actividades agrícolas fueron afectadas fuertemente por una sequía.

**CUADRO No. 16**  
**COSTOS Y BENEFICIOS POR MANZANA POR CULTIVO\***

Cultivo	No. Productores	Costo/Mz MOP	Costo/Mz MOT	Rend/Mz qq.	Valor/Mz	Utilidades/Mz
Maíz	55	1,164	2,780	13.1	920	-244
Maicillo	2	263	393	20.0	1,200	737
Arroz	2	2,368	3,768	40.0	2,600	233
Ajonjolí	9	216	600	5.5	798	582
Melón	4	905	2,165	NA	1,000	96
Sandia	1	736	1,316	NA	0	-736

\* El costo/mz MOP solo toma en cuenta mano de obra pagado; el costo/mz MOT toma en cuenta todo la mano de obra utilizada. El calculo de ingreso/mz. tomó el costo del MOP.  
FUENTE: Elaboración propio con base en encuestas.

Casi todos los productores de las comunidades utilizan maquinaria en la preparación del suelo donde la tienen destronconada, bueyes para sembrar y agroquímicos en el control de malezas y plagas, así como la fertilización de los cultivos. Algunos productores estaban

realizando experimentos para ver que cultivos y técnicas podrían dar buenos resultados en esta tierra y clima que poco conocen y así van aprendiendo.

#### \* Ganadería

En el momento del estudio la ganadería familiar en las comunidades estaba en una fase de acumulación, tanto la de leche como de repasto. Algunas de las familias tenían ganado de los dos tipos, pero por razones de análisis, se ha separado el ganado de leche que incluye todas las animales hembras y ganado de repasto o engorde que incluye todos los animales machos. El 39% (43) de las familias encuestadas tenían ganado de repasto y/o de leche y 21% (9) de ellos tenían de los dos tipos. El número de familias encuestadas que tienen ganado de leche y el número que tienen de repasto casi son iguales (ver Cuadro No. 17).

Las 27 familias con ganado de leche tenían en promedio 3 animales de los cuales habían comprados dos durante el tiempo contemplado en el estudio, a un costo promedio de 2,060 colones cada una. Habían 3 de estas familias con más que 5 cabezas lecheras, teniendo 7, 11 y 16 respectivamente. El valor promedio de la producción de leche de las familias es bastante baja, reflejando una baja producción de leche por animal hembra en el hato, no necesariamente en producción (1.5 botellas en el invierno y 0.6 en el verano) y también un bajo precio de venta (entre 1.5 y 2.0 por botella). Durante el año en estudio las inversiones hechas en los hatos lecheros, por las familias productoras, superaban los ingresos por alrededor de mil colones, que es razonable considerando que el ganado lechero es una inversión de mediano plazo.

De forma similar las 25 familias con ganado de repasto tenían en promedio 2 animales y en promedio habían comprado dos animales durante el año, por un valor de Q1,733 cada uno. De estas familias había solo uno con más de 5 cabezas y ésta solo tenía 6. De acuerdo con la naturaleza del negocio de ganado de repasto, que representa una inversión de más corto plazo que el ganado lechero, habían vendido un animal cada uno por un promedio de Q2,662. Las familias compraron más de dos veces, más animales de repasto que lo que vendieron, indicando que están en una fase de crecimiento de sus hatos. Similar al caso de las familias con ganado lechero, las inversiones hechas en la compra y mantenimiento del ganado de repasto superaban los beneficios recibidos por Q1,558. Esta información se puede apreciar en el cuadro siguiente.