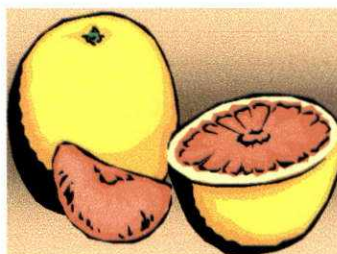


CENTRO AGRÍCOLA CANTONAL DE MORA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA



— — NOV 2009

INFORME FINAL DEL PROYECTO:

**CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD CITRÍCOLA EN LA REGIÓN
CENTRAL SUR DE COSTA RICA.**

**Financiado con recursos de Fondos en Custodia.
MAG/ BNCR**

2002

I. INTRODUCCIÓN.

Tradicionalmente la región Central Sur, compuesta por los cantones de Mora, Acosta, Puriscal, Aserri, Santa ana y Turrubares, ha sido reconocida por su gran desarrollo citrícola, solamente superado por el cultivo del Café.

No obstante lo anterior, no se ha dispuesto de información confiable sobre la verdadera dimensión de la actividad citrícola en la región, con un detalle sobre aspectos tales como el área sembrada, número de productores, volumen de la producción, etc.

En los momentos actuales en que la actividad cafetalera se ha visto fuertemente contraída, en razón de la caída de los precios internacionales, los productores han visto en la explotación de los cítricos una opción importante de ingresos, que de alguna forma compensa las pérdidas del café.,

El Centro Agrícola Cantonal, en conjunto con la Agencia de Servicios Agropecuarios del Cantón de Mora, dentro del marco de las políticas del Sector Agropecuario de la región Central Sur, decidieron presentar ante el Comité de Fondos en Custodia, denominado Fondos Chinos, el presente proyecto, con el propósito de determinar la situación actual de la actividad citrícola en toda la región, como base para el establecimiento de un programa de cítricos, el cual logre articular la prestación de los servicios institucionales con el aporte de los productores, y que consolide las fases productiva, comercialización e industrialización.

Se presentan en primer lugar los resultados obtenidos de un total de 582 entrevistas realizadas, para luego establecer conclusiones y recomendaciones, los puntos relevantes que emergen del censo realizado.

El trabajo de los consultores consistió en incorporar la información proveniente de los 582 cuestionarios, para obtener cuadros consolidados que son insumo para el análisis de los resultados.

II. ANTECEDENTES.

En los últimos años la actividad citrícola en el país ha ido tomando auge como actividad productiva. Tradicionalmente la producción de cítricos se ha considerado como una actividad secundaria, formando parte de un sistema de producción cuyo cultivo principal ha sido el café. Tal situación se evidencia en el incremento del total de área de naranja sembrada en el país, que pasó de 22 500 ha, en 1995, a 25 000 ha en 1998, donde más del 70 % está en manos de grandes productores con fincas mayores a las 100 hectáreas (Jorge Castillo, Comunicación personal).

En el marco de los productores de pequeña y mediana escala de la Región Central Sur del país, que comprende los cantones de Santa Ana, Mora, Acosta, Puriscal y Turribares, el cultivo de los cítricos es una actividad tradicional, ya sea sembrado como monocultivo ó en asocio con cafeto, pastos, frutales u otros cultivos de la finca. Se estima que para 1994, en toda esta región existían aproximadamente 2415 hectáreas en estas condiciones, en manos de 1152 productores y con un potencial de producción anual de más de 144,9 millones de cítricos en el año.

Esta actividad constituye la segunda en importancia económica de los sistemas de producción de los cantones de Mora, Acosta y Puriscal, y en menor importancia en Turribares y Santa Ana. En el sistema de producción café-cítricos, en años de precios bajos del café, la producción de cítricos (especialmente de naranjas) es el principal generador de ingresos y el principal producto del sistema. Por ejemplo, en este sistema con una densidad aproximada de 150 árboles por hectárea, se producen alrededor de 60 000 naranjas por año (Elizondo, Dagoberto, Comunicación personal - estimando una producción promedio de 400 naranjas por árbol-, y en el sistema de plantación compacta de naranja se producen alrededor de 150 000 naranjas por hectárea anualmente (considerando 250 árboles por hectárea). Esto significa que los ingresos de ambos sistemas producen entre 180 000 a 450 000 colones por hectárea por año, a un precio promedio de tres colones por unidad de naranja. Si se consideran las 2375 hectáreas dentro del sistema de cultivo café-naranja, el ingreso bruto que percibe esta región oscila entre los ¢ 427 500 000 millones anuales, lo que revela la gran importancia de esta actividad en la generación de ingresos complementarios a los productores. En esas condiciones, hay una tendencia del productor a cuidar los árboles, contrario a lo que ocurre cuando los precios del café son altos, donde no se da, por parte del productor, el mantenimiento adecuado a los árboles de cítricos.

Por sus condiciones especiales de suelo y clima, esta área geográfica del país posee características agronómicas altamente deseables para la producción de naranja de buena calidad, con parámetros deseables de grados brix, acidez, sólidos solubles,



color, sabor y tamaño, que la hacen adecuada para su procesamiento con fines agroindustriales. Estudios de zonificación de la Secretaría de Planificación del Sector Agropecuario (SEPSA, 1986), señalan la Región Central Sur como la zona más óptima para la siembra de cítricos, específicamente de naranja. Es importante señalar que esta región cuenta con ventajas comparativas para la siembra de la naranja, como lo son la presencia de suelos bien drenados, con topografía ondulada a quebrada, adecuada distribución de la precipitación, excelente condición del brillo solar, temperaturas entre 22 a 30 grados centígrados promedio, con noches relativamente frías lo que permite mayor eficiencia en la producción de azúcares y desarrollo de la coloración de la fruta.

Sin embargo, el cultivo de la naranja en esta región, enfrenta una serie de problemas que hacen su producción poco eficiente. Uno de los principales tiene que ver con los **canales de comercialización**; otro es la **incidencia de plagas y enfermedades**, en especial de la mosca de la fruta; y la **heterogeneidad del tamaño de la producción**, ya que aproximadamente el 60 % de la cosecha posee tamaño reducido, lo que la hace poco atractiva para el consumo en fresco o venta directa al consumidor. En el mejor de los casos la naranja de tamaño reducido, pero de alta calidad por las condiciones organolépticas, se vende directamente a la agroindustria nacional como Tico Frut S.A. y Del Oro. No obstante, los trámites para su negociación año con año se realizan con mayor dificultad. Por un lado, los productores organizados exigen el costo de producción unitario de la naranja, por otro, las compañías agroindustriales ofrecen condiciones que se dan en el mercado internacional, pero únicamente en lo que se refiere a un 50 % del precio de la libra sólida de naranja reportado en el momento de la transacción en la Bolsa de New York (CAC Mora, 2000).

Es importante indicar que las compañías procesadoras no pagan los subproductos que se obtienen del proceso, como son el aceite esencial (1,5 Kg de aceite esencial por 102 Kg de naranja) y la materia prima para alimento concentrado peletizado para animales (48,5 Kg de cáscara y semillas por 102 Kg). Asimismo, no pagan parámetros cualitativos como color y sabor; que en el caso de la naranja de la zona constituyen cualidades muy atractivas y deseables.

Debido al bajo precio de compra de la naranja por parte de la agroindustria, los productores en los últimos años han decidido no aceptar la oferta de compra de estas empresas, y en caso extremos prefieren hasta perder la cosecha, ya que de esta forma se evitan los costos de la mano de obra y el transporte. Esta decisión de dejar la cosecha en la finca y no venderla causa, no solamente, pérdidas económicas en el sistema de cultivo, sino que además constituye una fuerte amenaza para la producción de las siguientes cosechas, ya que la fruta sobremadura en el árbol, así como la que



cae al suelo, brinda condiciones óptimas para la reproducción de la Mosca del Mediterráneo.

En la pérdida de la cosecha también influye de manera decisiva el alto costo de transporte de la fruta hasta los centros de procesamiento agroindustrial. En el caso de Tico Frut S.A., la planta de procesamiento está ubicada en Muelle de San Carlos, aproximadamente a 170 Km del área de estudio, y en el caso de Del Oro el centro de acopio y procesamiento se ubica en Santa Cecilia de La Cruz, Guanacaste, a 360 Km del área núcleo de mayor producción de la zona.

Aunque las empresas ofrecen subsidios para el transporte de la fruta, éste no es estímulo suficiente para el productor. En el caso de Tico Frut, al productor se le reconoce un 75 % del valor del transporte después de sobrepasar el costo de los 76 colones por quintal transportado. En todo caso los costos de transporte son considerables y corresponden a un 19,20 % del valor total de la venta por quintal. Además debe de agregarse que el riesgo en caso de pérdida de la fruta en la vía de transporte corre por cuenta del productor, así como que el rechazo en planta por la fruta se le carga a él, lo que en la mayoría de las ocasiones corresponde entre un 3 y 6 %, aproximadamente.

Todos los factores de costos en manejo postcosecha, así como los riesgos que se corren, son los motivos para que los productores desistan de vender a la agroindustria y decidan como mejor opción perder la cosecha en la propia plantación. Debido a esta situación las organizaciones de productores de cítricos de la Región Central Sur, año con año se reúnen con el propósito de resolver el problema de comercialización de la cosecha de naranja y se sientan a negociar con la agroindustria; sin embargo, los resultados siempre son los mismos.

En la actualidad la tendencia de los citricultores de la región va en dos direcciones: Por un lado la que tiene que ver con la comercialización de la fruta, donde la cosecha es vendida tanto en las ferias del agricultor como a los intermediarios; y por otro, la que tiende a mejorar la producción del cultivo con la eliminación, en forma paulatina, de los árboles viejos de más de 20 años de edad y de pie franco (criollos), y sustituirlos por árboles injertados mejorados de mayor producción y calidad de la fruta.

Esta perspectiva de mejorar la eficiencia del sistema de cultivo de la naranja y de los demás cítricos permite justificar el establecimiento de un Plan de Mejoramiento de la Actividad Citrícola en la Región Central Sur.



III. JUSTIFICACIÓN.

De acentuarse esta tendencia, al árbol de cítrico dentro de la plantación de cafeto no se le verá más como un árbol de sombra, sino como una unidad productora de ingreso permanente, con lo que se generará fuentes de empleo en la unidad familiar campesina. De la misma manera, puede suceder con las plantaciones compactas de cítricos, donde se mejorarán las labores de mantenimiento y se hará más eficiente la producción, conformando un sistema más competitivo, sostenible y rentable.



IV. METODOLOGÍA.

a. Diseño y Elaboración de la Encuesta.

Contempló la parte teórica de concepción de la encuesta y la prueba del instrumento. Para ello se contó con la participación de instituciones del Sector Agropecuario, los que también realizaron las labores de capacitación a los encuestadores.

Dado que en este punto lo que se pretende es caracterizar la actividad citrícola de la Región, las preguntas del instrumento (anexo 1), se orientaron a conocer tanto los aspectos cuantitativos (cuántos productores, cuanta área, cuál es la producción total, promedio por árbol, edad, comercialización,...), como los cualitativos y de entorno (estado fitosanitario de los árboles o plantaciones, otros productos del sistema, calidad de los frutos, sitios donde se desarrollan, entre otros).

b. Aplicación de la Encuesta.

Esta se llevó a cabo en los cantones de Mora, Acosta, Puriscal, Turrubares, Aserri y Santa Ana. Las encuestas las aplicaron personas seleccionadas (hombres y mujeres), mayores de edad, Técnicos o Bachilleres en alguna rama agropecuaria y conocedores de la zona.

En la fase de campo se contó con el apoyo del Sector Agropecuario, mediante el aporte de vehículos y funcionarios que participaron en funciones de elaboración de listas previas de citricultores, en la coordinación y el desplazamiento del personal. Las encuestas se aplicarán a todos aquellos productores que tenían cítricos como rubro importante en su sistema de producción.

c. Coordinación.

Esta actividad la desarrolló básicamente del CAC de Mora a través de un encargado o Profesional designado, quien estableció los canales de comunicación y de mando correspondientes, tanto con las Agencias del Sector Agropecuario de la Zona como con las personas seleccionadas para realizar el censo. El coordinador estuvo a cargo de la coordinación del Proyecto desde su inicio hasta la presentación del documento final.

d. Procesamiento y Análisis de Datos.

Las boletas de las encuestas se concentraron en el CAC de Mora, donde la información fue procesada, ordenada y analizada. Esta información sirvió de insumo para la elaboración del documento final. En esta etapa se contó con la colaboración de especialistas en el análisis estadísticos de los datos.



V. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DEL ÁREA.

Generalidades: La Región Central Sur, en planificación agropecuaria, contempla los cantones de Puriscal, Mora, Acosta, Turrubares y Santa Ana. Estos cinco cantones abarcan un área total de 1057,54 Km². Adicional a estos cantones, se incluyó al cantón de Aserri, para un total de 2330 km².

Como se ha indicado, la región presenta condiciones especiales que la hacen apta para el establecimiento de cultivos permanentes de tipo semi-bosque, el desarrollo de actividades agropecuarias con cuidadosas prácticas de manejo, o bien, para el aprovechamiento racional del bosque (servicios ambientales).

Las principales actividades agropecuarias de la región son los cultivos de café, caña de azúcar, tabaco, cítricos, hortalizas, maíz, frijol, ganadería, banano, jocote, cas, manzana de agua, pejiballe, y de importancia menor están la guayaba, carambola, miel de abeja, polen, yuca, uva, hortalizas, mango y aguacate, entre otros.

Clima: Se cuenta en la región con una gran variedad de microclimas, que ofrecen desde tierras altas y nubosas hasta las partes bajas y cálidas. Posee dos períodos climáticos bien definidos: uno seco, que se extiende de finales de noviembre hasta principios de mayo; y otro lluvioso que va desde finales de mayo hasta principios de noviembre, con un cierto período seco en el mes de julio conocido como Veranillo de San Juan.

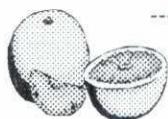
Geología: Los cantones de la Región Central Sur están constituidos geológicamente por materiales de los períodos Cretáceo, Terciario y Cuaternario donde se encuentran rocas de origen volcánico y sedimentario, especialmente.

Respecto a los recursos minerales, el 90 % de la superficie del cantón de Mora corresponde a una zona de mineralización aurífera con sulfuros de hierro, zinc y cobre, la que forma parte del distrito minero de Villa Colón .

Geomorfología: El cantón de Puriscal presenta cuatro unidades geomórficas, denominadas formas de Origen Volcánico, Origen Tectónico y Erosivo, Origen por Remoción en Masa y de Sedimentación Aluvial. Por su parte, el cantón de Acosta presenta cinco unidades geomórficas, denominadas de Origen Tectónico y Erosivo, de Origen Volcánico, la Originada por acción Intrusiva, de Sedimentación Aluvial y de Origen Estructural. En lo que respecta a Mora, este cantón presenta dos unidades geomórficas básicas: la de Origen Volcánico y la Originada por Acción Intrusiva.



MAPA.
Figura 1.



Hidrografía: El sistema fluvial de los cantones que constituyen la zona de estudio está comprendido en la Vertiente Pacífico. En el caso de del cantón de Puriscal destacan las cuencas de los ríos Tusubres, Pirrís y Grande de Tárcos; los ríos Grande de Candelaria, Jorco, y Tabarcia son límites cantonales; los dos primeros con Acosta y el último con Mora. En el cantón de Acosta sobresale la cuenca del Río Pirrís; los ríos Grande de Candelaria, Jorco, La Mesa y La Dicha son límites cantonales. En Mora destacan las cuencas de los ríos Grande de Tárcos y Pirrís; los ríos Negro, Jorco, Viejo y Tabarcia son límites cantonales; los dos primeros con Acosta y los otros con Puriscal.

Capacidad de uso del suelo: Para el caso de Puriscal, el 40 % de la superficie cantonal, presenta limitantes que lo hacen apto para cultivos permanentes de tipo semi-bosque, ganadería ó utilización racional del bosque, y precisa cuidadosas prácticas de manejo. Un 27 % debe destinarse, únicamente, a la protección de cuencas hidrográficas, vida silvestre y ecoturismo, ya que presenta condiciones tan severas como alta susceptibilidad de los terrenos a la erosión y pendientes muy fuertes. Luego, un 14 % es apta para todo tipo de uso, sin embargo en ella se restringe, en alto grado, las plantas o cultivos a elegir, amén de que necesita métodos intensivos de manejo y conservación de suelos. Un 7%, debido a factores limitantes para ciertos tipos de labores o usos posibles, obliga a la selección muy cuidadosa de su uso, a la ejecución de prácticas muy especiales de conservación, o bien, a ambas. Finalmente, un 2 % del área cantonal es apta para cualquier uso, sin embargo, requiere de una selección cuidadosa de los cultivos y actividades a desarrollar.

Para Acosta un 69 % del área cantonal deben destinarse únicamente a la protección de cuencas hidrográficas, vida silvestre ó a propósitos estéticos, ya que presenta limitaciones naturales o condiciones severas de alta precipitación anual (> 5000 mm), alta susceptibilidad de los terrenos a la erosión y pendientes muy fuertes. Luego, un 16 % de la región presenta limitantes que la hacen apta para el desarrollo de cultivos permanentes de tipo semi-bosque, ganadería focalizada y utilización racional del bosque; precisa, sin embargo, de cuidadosas prácticas de manejo. El 15 % restante debe destinarse, únicamente, para la utilización racional del bosque, mediante técnicas especiales de extracción.

En el cantón de Mora el 55 % de su superficie presenta condiciones especiales que restringen su uso para el desarrollo de cultivos permanentes del tipo semi-bosque, de ganadería, silvicultura, o bien, actividades de uso racional del bosque; en estos casos se precisa de cuidadosas prácticas de manejo del suelo. Luego, un 25 % de la región presenta limitantes tales que la hacen apta únicamente para la utilización racional del bosque mediante la utilización de técnicas especiales de extracción. Un 16 % debe destinarse únicamente a la protección de cuencas hidrográficas, vida silvestre, o bien,



a propósitos estéticos, ya que presenta condiciones tan severas como alta susceptibilidad de los terrenos a la erosión y pendientes muy fuertes. El 4 % restante es apto para ciertos tipos de labores donde se está obligado a hacer una selección muy cuidadosa de su uso y a efectuar prácticas muy especiales de conservación.



VI. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DEL CENSO DE CÍTRICOS EN LA REGIÓN CENTRAL SUR.

A. SITUACIÓN DE LOS ENTREVISTADOS.

De acuerdo con el cuadro 1, del total de entrevistas realizadas, solamente en 6 casos no se obtuvo información por no encontrarse la persona indicada para realizar la entrevista, por lo que se tienen un total de 576 entrevistas. De este total, un 96,5% (Fig. 2) se encuentran en producción y 3,5% en abandono. Es importante destacar que la mayor parte de las fincas abandonadas y de autoconsumo se encuentran en el cantón de Mora.

Cuadro 1.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R. Año 2001.
Cantón en que se ubica la plantación contra situación del entrevistado.

Concepto		Número plantaciones según la situación del productor				Total
		Activa	En abandono	No se pudo encuestar	Para autoconsumo	
Cantón en que se ubica	Puriscal	62	1	1	2	66
	Aserri	41				41
	Mora	68	13	3	16	100
	Santa Ana	6				6
	Acosta	343	6	2		351
	Turrubares	17			1	18
Total		537	20	6	19	582

B. ÁREAS DE LAS FINCAS.

En el cuadro 2 se muestra el área total de las explotaciones por cantón y su representación gráfica (Fig. 3), que se complementa con el cuadro 3, donde se indica la frecuencia en el tipo de unidad productiva encontrada; se puede apreciar que un 31,9% de las fincas son iguales o menores a dos hectáreas, índice que se incrementa hasta un 43,1% en el caso de fincas menores o iguales a 3 hectáreas, lo que indica que casi la mitad de los productores de cítricos son pequeños o muy pequeños productores.



FIGURA 2 Y 3.



Un 37,6% de los productores tienen extensiones de tierra entre 3 y 10 hectáreas, en tanto que los que tienen entre 10 y 20 hectáreas representan un 6,5%. En total, los productores de cítricos con extensiones iguales o menores a 20 hectáreas representan el 91,8% del total de entrevistados que dieron la extensión de sus fincas, lo que indica que la actividad se encuentra en manos de pequeños y medianos productores.

Cuadro 2.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Área total de las unidades productivas censadas. Año 2001.**

Cantón	Área censada (ha).
Puriscal	1353,9
Aserri	163,0
Mora	671,8
Santa Ana	217,0
Acosta	2398,6
Turrubares	379,5
Total	5 183,80

Cuadro 3.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Tamaño de las explotaciones en hectáreas. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Área de la finca	NR/ND	22	3,8	3,8
	1 ha o menos	74	12,7	16,5
	> 1ha a 2 ha	112	19,2	35,7
	> 2 ha a 3 ha	71	12,2	47,9
	>3 ha a 5 ha	116	19,9	67,9
	>5 ha a 10 ha	103	17,7	85,6
	>10 ha a 20 ha	38	6,5	92,1
	> a 20 ha	46	7,9	100
Total		582	100.0%	



C. PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN.

Los datos recopilados indican que del total de entrevistas realizadas, únicamente un 32% indicó dedicarse exclusivamente a los cítricos, mientras que el resto señaló un total de 16 actividades agropecuarias y el comercio como forma de trabajar su unidad productiva. Después de los cítricos, fue el Café la que se considera como la actividad de mayor importancia, seguida por el sistema Café-Cítricos y la ganadería en un cuarto puesto.

Otros sistemas encontrados, pero con mucha menor incidencia son los de Cítricos-Ganado, Café-Jocote, Café-Ganadería-Cítricos, Café-Cítricos-Jocote y Cítricos-Caña, los que en conjunto representan un 7,7% de las explotaciones, combinando varias actividades como elemento para un menor riesgo operativo. En el cuadro 4 se muestran las actividades señaladas como de mayor importancia en las explotaciones.

Cuadro 4.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Principal actividad productiva desarrollada por el entrevistado. Año 2001.**

Actividad Principal de la Explotación	Número	Porcentaje	% Acumulado
Cítricos	187	32,1	38,7
Ganado	45	7,7	46,4
Café	114	19,6	66
Agricultura	28	4,8	70,8
Comercio	7	1,2	72,0
Caña	8	1,4	73,4
Café – Cítricos	98	16,8	90,2
No responde	5	0,9	91,1
Cítricos y ganado	11	1,9	93,0
Café – Cítricos – Jocote	17	2,9	95,9
Café – jocote	8	1,5	97,4
Café/ Ganadería/ Cítricos	2	0,3	97,7
Caña/ Cítricos	2	0,3	98,0
Cítricos, café y caña.	2	0,3	98,3
Otros (Avicultura, Mango, Apicultura, Tilapia, hortalizas).	10	1,7	100
No aplicaron	38	6,5	6,5
Total	582	100	



D. TIPOS DE CÍTRICOS QUE SE CULTIVAN.

De la información recopilada se deriva que los cítricos más sembrados por los agricultores son la naranja Valencia en primer lugar y la naranja Criolla en segundo lugar. En un distante tercer lugar se encuentra la Mandarina Injertada y con mucho menor importancia el Limón ácido Mandarina. (Ver cuadro 5)

En el cuadro 5 se observa que como principal actividad o de mayor extensión en la unidad productiva, la Naranja Valencia es mencionada por 33% de los entrevistados, seguido por la Naranja Criolla con 29,9% y el Limón Mandarina con un 5,6%.

Considerando la totalidad de los cultivos que se siembran en la finca, la naranja Valencia se encuentra en el 69,9% de las fincas, la Criolla en el 64,3%, la Mandarina Injertada en el 42,4%, el Limón Mandarina con 42,3%, Limón Dulce con 38,7% y la Naranja Washington con 28,5%.

Cuadro 5.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Principales cítricos cultivados, según magnitud de siembras. Año 2001.**

Cultivo	1er lugar	2do lugar	3er lugar	4to lugar	5to lugar	6to lugar	7mo lugar	8avo lugar	9no lugar	Total
Naranja Criolla	174	94	61	30	7	6	2			374
N. Valencia	192	119	49	30	13	4				407
N. Washington	14	39	38	29	24	14	6	2		166
N. Piña	2	4	17	5	6	4				38
N. Otras	1	1	3	4	3	1	2	1		16
L. Persa	1	5	6	11	12	10	3	1		49
L. Acido Criollo	2	3	6	9	13	6	9	4	1	53
L. Mesina	23	20	23	26	28	10	6	2		138
L. Mandarina	33	51	56	54	32	14	5	1		246
Toronja			1		1					2
Mandarina criolla	33	50	45	18	5	5				156
Mandarina Injertada	82	71	52	29	7	5	1			247
Limón Dulce	13	43	61	51	35	10	8	4		225
Sin respuesta	12	82	164	286	396	493	540	567	581	
Total	582	582	582	582	582	582	582	582	582	



E. ÁREA SEGÚN CULTIVO.

A efecto de disminuir la cantidad de posibles variables y con base en la experiencia de los especialistas en los cultivos, se procedió a realizar un agrupamiento de los cítricos que presentan menores áreas sembradas, principalmente en lo que a naranja se refiere.

En el cuadro 6 se observan las áreas cultivadas en cítricos por cantón. El área total es de 1307 hectáreas, de las cuales 728,25 hectáreas son de los diferentes tipos de naranja, 278,7 hectáreas de mandarina criolla e injertada, 208 ha de limones ácidos, 91,8 ha de limón dulce y 0,2 ha de toronja.

El cantón de Acosta es el que presenta mayor área bajo cultivo (64% del total), seguido por el cantón de Mora (14,5%) y Puriscal en tercer lugar (9%). Los cantones de Aserrí, Santa Ana y Turrubares muestran áreas menores, como se observa en el cuadro 6.

Es importante destacar que en cuanto al área de naranja, en el caso de la Criolla su concentración es principalmente en el cantón de Acosta, mientras que en el caso de la Valencia, esta se encuentra un poco más distribuida, pero con algún nivel de concentración en el cantón de Mora y abarca un 67% de todas las siembras de cítricos que se encuentran en el cantón de Turrubares.

En el caso de las Mandarinas, igualmente Acosta concentra un área mayor, 77,8% en la injertada y 69,6% en la criolla. Le sigue El cantón de Mora donde un 16,7% de su área total de cítricos es de mandarinas.

En el caso de los limones ácidos, el limón ácido Mandarina es el que reviste mayor importancia, con 111,8 ha y una concentración del 89% en el cantón de Acosta, siguiendo el limón mesino con 76,43 ha y un 48,4% de esta área concentrada en el cantón de Mora; en cuanto los limones Persa y Criollo, se observa una concentración en el cantón de Acosta.

El limón dulce representa el 7% del área total de cítricos y se concentra principalmente en el cantón de Acosta (71% del área total), mientras que en el caso de la toronja, se encontraron solamente 0,20 ha en la zona de Acosta.

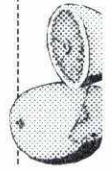
Mayores detalles se pueden observar en el cuadro 6 y en las figuras correspondientes.



Cuadro 6.

**ÁREA CULTIVADA CON CÍTRICOS, POR CANTÓN, EN LA REGIÓN CENTRAL SUR,
COSTA RICA, Año 2001.**

CANTÓN	Naranjas					Limón				Mandarina		Toronja	Total
	Criolla	Valencia	Washing	Piña	Otras	Mandarina	Mesino	Criollo	Dulce	Injertada	Criolla		
Puriscal	20,0	62,55	5,8	1,25	0,0	1,89	0,67	0,43	7,26	13,42	4,15	0	117,42
Aserri	25,2	10,8	2,29	0,0	0,0	4,85	0,1	0,85	6,95	7,15	2,28	0	60,47
Mora	16,37	83,45	5,45	0,03	0,05	5,3	37,21	0,75	9,25	16,4	15,17	0	189,43
Santa Ana	2,6	4,28	0,38	0,0	0,0	0,3	5,3	0,13	3,38	4,75	6,03	0	27,15
Acosta	190,5	187,53	33,2	13,62	1,66	99,46	32,27	4,55	64,95	146,2	63,14	0,2	837,28
Turrubares	11,0	50,25	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	75,25
Total	265,67	398,86	47,12	14,9	1,71	111,8	89,55	6,71	91,79	187,92	90,77	0,2	1307,0



Figura



Caracterización de la Actividad Citrícola en la
Región Central Sur de Costa Rica

F. NÚMERO DE ÁRBOLES POR VARIEDAD.

En el cuadro 7 se presentan los resultados del total de árboles existentes por variedad y por cantón. Al igual que en el caso del área cultivada, es el cantón de Acosta el que presenta mayor cantidad de árboles sembrados.

Sin embargo, en este caso es seguido por el cantón de Puriscal, que presenta mayor número de árboles por hectárea que el cantón de Mora, por tener más plantaciones compactas que éste último, donde predominan plantaciones asociadas, como se observa en el cuadro 8.

Esta característica hace que la producción en el cantón de Puriscal sea aparentemente de mayor intensidad que en los restantes cantones, al dedicarse con mayor efectividad al cultivo, con plantaciones compactas y más prácticas de manejo, principalmente en el caso de la naranja Valencia y Criolla.

En el cantón de Aserri la mayor parte de las plantaciones son en asocio con otros cultivos, principalmente el Café; mientras que en el cantón de Mora el cultivo de la Naranja que es el de mayor importancia se muestra más en asocio que compacto.

En el cantón de Santa Ana la situación se presenta similar, donde los pocos cultivos de cítricos se asocian con otras actividades para provocar mayores ingresos a la unidad productiva.

En el caso de Turubares la situación se presenta muy similar, con plantaciones compactas y asociadas a otros cultivos, principalmente al café.

En el caso de Acosta, se presenta una situación de mayor equilibrio, con un poco más de plantaciones compactas en los cultivos de Naranja.

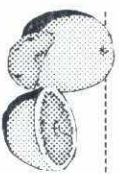
En relación con los cultivos de Limones Ácidos, se presentan con mayor intensidad las plantaciones compactas.



Cuadro 7.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Número de árboles de cítricos existentes por cantón, año 2001.

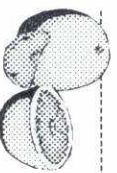
Cantón	Limón				Mandarina		Naranja					Toronja	Total
	Mandarina	Criollo	Dulce	Mesina	Criolla	Injetada	Otras	Piña	Criolla	Valencia	Washing.		
Puriscal	433	130	2120	3423	921	3093	0	415	5015	165760	1660	0	182 970
Aserri	1124	241	905	131	1107	925	541	0	3335	1732	534	0	10 575
Mora	1274	180	1990	12343	3188	6660	12	6	4292	28244	1256	4	59 449
Santa Ana	108	50	408	592	900	1420	0	0	422	650	62	0	4 612
Acosta	22149	1134	14396	7554	13237	33237	460	3190	51772	39963	7276	25	194 393
Turrubares	0	0	0	4350	0	0	0	0	1840	10929	0	0	17 119
Total	25088	1735	19819	28393	19353	45335	1013	3611	66676	247278	10788	29	469 118



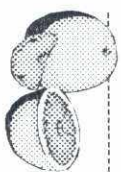
Cuadro 8.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Número de hectáreas existentes por cantón y sistema de siembra. Año 2001.

CANTON	Tipo Siembra	Limón				Mandarina		Naranja					Toronja	Total
		Criollo	Dulce	Mandarina	Mesina	Criolla	Intertada	Criolla	Otras	Piña	Valencia	Washing.		
Puriscal	Asocio	0,05	0,41	1,35	2,05	1,10	8,15	6,50	0,00	0,20	10,35	2,10	0,00	32,26
	Compacta	0,38	6,85	0,55	8,62	3,05	5,27	13,50	0,00	1,05	52,20	3,70	0,00	95,17
	Subtotal	0,43	7,26	1,89	10,67	4,15	13,42	20,00	0,00	1,25	62,55	5,80	0,00	127,42
Aserri	Asocio	0,10	6,95	4,85	0,05	2,28	6,85	25,20	0,00	0,00	10,70	2,24	0,00	59,22
	Compacta	0,75	0,00	0,00	0,05	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,10	0,05	0,00	1,25
	Subtotal	0,85	6,95	4,85	0,10	2,28	7,15	25,20	0,00	0,00	10,80	2,29	0,00	60,47
Mora	Asocio	0,65	3,25	1,80	17,10	5,73	2,45	8,03	0,00	0,00	50,85	1,25	0,00	91,11
	Compacta	0,10	6,00	3,50	20,11	9,45	13,95	8,35	0,05	0,03	32,60	4,20	0,00	98,34
	Subtotal	0,75	9,25	5,30	37,21	15,18	16,40	16,38	0,05	0,03	83,45	5,45	0,00	189,45
Santa Ana	Asocio	0,13	3,18	0,25	2,91	5,03	1,25	0,50	0,00	0,00	3,78	0,08	0,00	17,11
	Compacta	0,00	0,20	0,05	2,40	1,00	3,50	2,10	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	10,05
	Subtotal	0,13	3,38	0,30	5,30	6,03	4,75	2,60	0,00	0,00	4,28	0,38	0,00	27,15
Acosta	Asocio	1,80	44,09	56,58	10,72	35,76	64,33	119,80	0,45	1,67	88,74	22,49	0,20	446,63
	Compacta	2,48	16,36	35,82	19,95	26,98	81,12	68,55	1,13	11,95	96,79	10,47	0,00	371,60
	Ambos	0,28	4,50	7,05	1,60	0,40	0,75	2,15	0,08	0,00	2,00	0,25	0,00	19,06
	Subtotal	4,55	64,96	99,46	32,87	63,14	146,20	190,50	1,65	13,62	187,53	33,21	0,20	837,29
Turruabares	Asocio	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,50	0,00	0,00	11,50
	Compacta	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	41,75	0,00	0,00	62,75
	Ambos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Total	Subtotal	0,00	0,00	0,00	14,00	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	50,25	0,00	0,00	75,25
		6,70	91,79	111,81	99,54	90,78	187,92	265,67	1,71	14,90	398,86	47,12	0,20	1317,00



Caracterización de la Actividad Citrícola en la
Región Central Sur de Costa Rica



G. DISTANCIAS DE SIEMBRA UTILIZADAS.

La información recopilada indica que los productores utilizan una gran variedad de distancias de siembra, pero las más utilizadas son las que presentan una densidad de 278 árboles /ha con un 35,6% de los productores, seguida por la densidad de 200 árboles /ha con 18,2% por ciento de los entrevistados. Quienes dijeron tener plantaciones dispersas representaron un 12,9% de los productores, lo que está relacionado con el hecho de combinarlos con otros cultivos.

En el cuadro 9 se presentan la frecuencia de las distancias de siembra utilizadas, donde se encontraron 20 distintas distancias de siembra, más tres variables que indican diferentes distancias en una misma unidad productiva, y árboles dispersos en la finca.

Cuadro 9.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Distancias de Siembra utilizadas por los productores. Año 2001.

Distancia de Siembra	Frecuencia	Porcentaje (%)	% Acumulativo
No contestaron	40	6,9	6,9
5m x 5m	37	6,4	13,2
6m x 6m	207	35,6	48,8
7m x 7m	106	18,2	67,0
6m x 7m	49	8,4	74,7
4m x 4m	7	1,2	75,9
10m x 10m	11	1,9	77,8
8m x 8m	15	2,6	80,4
14m x 7m	1	0,2	80,6
4m x 6m	1	0,2	80,8
12m x 6m	1	0,2	80,9
10m x 5m	1	0,2	81,1
4m x 8m	1	0,2	81,3
5.5m x 5.5m	1	0,2	81,4
6m x 9m	1	0,2	81,6
6m x 8m	3	0,5	82,1
10m x 20m	1	0,2	82,3
6m x 5m	5	0,8	82,8
10m x 7m	4	0,7	83,3
Variable	15	2,6	87,1
Disperso	75	12,9	100
Total	582	100,0	



H. EDAD DE LAS PLANTACIONES.

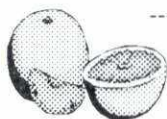
La información recopilada indica que un 10,7% de las plantaciones están en edades de 3 años y menores, por lo que no se encuentran produciendo en este momento. Por otra parte, es importante destacar que más de la mitad de las plantaciones (55,7%) se encuentran en edades de 10 años o menores y que un 28,4% tienen edades superiores a los 20 años.

Cuadro 10.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Edad de las plantaciones de cítricos y participación relativa. Año 2001.

CONCEPTO.		Frecuencia	Porcentaje	% Acumulativo
Edad de la Plantación	3 años y menores	58	10,7	10,7
	4	28	5,2	15,9
	5	34	6,3	22,1
	6	35	6,5	28,6
	7	25	4,6	33,2
	8	43	7,9	41,1
	9	8	1,5	42,6
	10	71	13,1	55,7
	11	6	1,1	56,8
	12	24	4,4	61,3
	13	4	0,7	62,0
	14	5	0,9	62,9
	15	28	5,2	68,1
	16	4	0,7	68,8
	18	3	0,6	69,4
	20	12	2,2	71,6
	24	1	0,2	71,8
	25	4	0,7	72,5
	35	1	0,2	72,7
	Edad Variable	148	27,3	100,0
	No computado	40	6,9	
Total		582	100,0%	

Este comportamiento permite establecer que los productores han visto en los cítricos una buena alternativa económica que los ha llevado a realizar siembras nuevas, lo que significa que se mantendrá una producción similar o superior a la actual. Es notoria



también la necesidad de realizar acciones para sustituir las plantaciones viejas, que ya superaron sus mejores rendimientos productivos.

I. ÉPOCA DE COSECHA.

La información sobre la época de cosecha de las plantaciones (Cuadro 11) indica que la mayor parte de los productores tiene la cosecha de mayor importancia económica en época de verano, como lo mencionaron un 49%; en segunda instancia un 24,2% indicó que cosechan uniformemente durante todo el año. En esto interviene la cantidad de cítricos que tengan en la unidad productiva, que les permite producir durante todo el año.

Cuadro 11.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R. Época de cosecha de cítricos. Año 2001.

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)	% acumulativo
Época de cosecha	No informa	72	12,4	12,4
	NS/NR	8	1,4	13,7
	Verano	285	49,0	62,7
	Invierno	48	8,2	71,0
	Todo el Año	141	24,2	95,2
	No aplica	28	4,8	100
Total		582	100	

No obstante que se presenta cierta concentración de la producción en la época de verano, se observa un importante nivel durante todo el año, con lo que de cierta forma se estaría evitando la caída del precio por exceso de producción.

J. PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS.

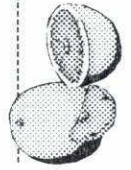
En el cuadro 12 se aprecia la producción de los diferentes tipos de cítricos por cantón y número de unidades producidas de cada variedad para el año 2001.



Cuadro 12.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Estimación de la producción para el año 2001.

CANTON	Naranja					Limón ácido				Toronja	Mandarina		Limón Dulce
	Criolla	valencia	Washing.	piña	otras	persa	Criollo	mesino	mandarina		criolla	injertada	
PURISCAL	1 570 225	4 770 835	482 000	162 125	-	-	90 875	1 357 860	123 450	-	264 300	485 935	701 000
ASERRI	20 000	5 000	5 000	-	20 000	-	-	-	-	-	-	-	-
MORA	1 374 880	5 427 370	152 000	-	-	-	69 990	941 960	404 980	-	626 800	376 090	78 575
SANTA ANA	119 000	80 000	20 240	-	-	33 150	-	4 000	31 600	-	246 000	177 000	83 206
ACOSTA	15 268 750	9 681 126	1 037 980	542 920	219 000	934 460	184 195	1 266 279	10 868 045	-	3 584 490	6 419 825	4 891 705
TURRUBARES	326 400	2 191 800	-	-	-	-	-	1 080 000	-	-	-	-	-
TOTAL	18679255	22156131	1 697 220	705 045	239 000	967 610	345 060	4 650 099	11 428 075	-	4 721 590	7 458 850	5 754 486





K. UTILIZACIÓN DE INJERTOS.

El uso de injertos se muestra generalizado entre los productores de cítricos, pues casi un 70% (cuadro 13) indicó utilizarlos en cultivos como la Naranja de variedades distintas a la criolla, los limones ácidos y la mandarina injertada. Su utilización es mayor cuando se trata de siembras nuevas ya que prácticamente la totalidad de los productores lo prefieren para el incremento en las áreas de siembra.

Cuadro 13.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R. Uso de árboles injertados en cítricos. Año 2001.

Concepto		Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Injertado	SI	401	68,9	68,9
	NO	122	21,0	89,9
	No computado	59	10,1	100,0
Total		582	100	

En el cuadro 14 se muestra que de los patrones utilizados existe una clara preferencia por el Volkameriana, que fue utilizado por el 56,4% de los productores, seguido por el naranjo Agrio, con mucho menos incidencia, ya que solo es utilizado por el 4,5% de los entrevistados.

Cuadro 14.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R. Tipo de Injerto utilizado por el citricultor. Año 2001.

Concepto		Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Patrón Usado	Volkameriana	328	56,4	56,4
	Naranjo Agrio	26	4,5	60,8
	Carrizo	10	1,7	62,5
	Mandarina	1	0,2	62,7
	Swingle	1	0,2	62,9
	NS/NR/NC	73	12,5	75,4
	Sin respuesta	143	24,6	100,0
Total		582	100,0	



Llama la atención en este cuadro que el 12,5% muestra desconocimiento del tipo de injerto que utiliza. Este valor se puede juntar con el 24,6% que no responde, que en conjunto representan un 37%, cifra que alerta sobre la necesidad de brindar mayor información sobre la importancia de la selección de un buen injerto.

L. ASPECTOS FÍSICOS DE LA EXPLOTACIÓN.

La información recolectada al efecto no resultó lo satisfactoria que se esperaba, ya que una gran parte de los productores no contestaron la pregunta (53,8%) y los que lo hicieron indicaron que el clima es caliente, un 38,1% del total, lo que brinda un indicador que pueda resultar de utilidad (cuadro 15).

En todo caso, son conocidas las condiciones climatológicas de toda la región Central Sur, en cuanto a temperaturas, humedad relativa, altitud y precipitación.

Cuadro 15.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Condiciones de Clima en que se desarrolla la actividad. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Clima	Caliente, seco	222	38,1
	NR	313	53,8
	Húmedo	3	0,5
	No computados	44	7,6
Total		582	100,0

En cuanto a la topografía de las fincas (Cuadro 16), se logró identificar mediante varios rangos la situación de las unidades productivas. Solamente un 28,5% de quienes dieron una información detallada indicaron tener terrenos planos; la mayor parte de los productores indicaron tener condiciones irregulares de terreno (35,4%), en tercer lugar se ubicaron las explotaciones que presentan de un 5 a 15 por ciento de pendiente. Esta información brindada por los productores corrobora la situación de topografía irregular de la región.



Cuadro 16.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Condiciones topográficas de las explotaciones. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Topografía	Plana	65	11,2	11,2
	5 a 15% pendiente	63	10,8	22,0
	+15 a 30% pendiente	44	7,6	29,6
	+30 % pendiente	56	9,6	39,2
	Irregular	206	35,4	74,6
	NS/NR/NC	110	18,9	93,5
	No computado	38	6,5	100,0
Total		582	100,0	

M. DISPONIBILIDAD DE RIEGO.

En este punto, los datos recopilados indican (cuadro 17) que únicamente un 11,2 % de los productores que respondieron a la pregunta sobre la disponibilidad de riego en la finca, tienen sistema de irrigación en la explotación, lo que se relaciona probablemente con la estacionalidad de la producción.

Por otro lado, esta actividad ha mostrado tradicionalmente una fuerte tendencia a ser considerada como complementaria, por lo que en su cultivo no se invierte en el uso de tecnología de cierto costo, como lo es el riego.

Cuadro 17.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Disponibilidad de riego en las explotaciones. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Frec. relativa (%)
Disponibilidad de Riego	NO	475	81,6
	SI	65	11,2
	No computado	42	7,2
Total		582	100,0



Por otra parte, del total de productores que dijeron utilizar riego (cuadro 18), el sistema de mayor utilización es por aspersión, seguido por el método de gravedad y con mucha menor incidencia el sistema por goteo y fertiriego.

Cuadro 18.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Sistemas de Riego utilizados por el productor. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)	% acumulado
Sistema de riego que utiliza	Goteo	5	7,7	7,7
	Aspersión	23	35,4	43,1
	Gravedad	19	29,2	72,3
	NS/NR	18	27,7	100,0
Subtotal		65	8,1	
No usa, no computado		535	91,9	
Total		582	100,0	

N. ASPECTOS DE MANEJO DEL CULTIVO.

1. FERTILIZACIÓN.

Un 74,4% de los entrevistados dijo realizar prácticas de fertilización en los cultivos, de los cuales un 65% realiza dos aplicaciones por año, un 22,9% aplica solamente una vez por año y el restante 11,4% aplica 3 o más veces por año, como se observa en los cuadros 19 y 20.

Cuadro 19.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Prácticas de fertilización. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Fertilización	NO	106	18,2
	SI	433	74,4
	No computado	43	7,4
Total		582	100,0



Cuadro 20.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Frecuencia de fertilización, año 2001.**

CONCEPTO		Frecuencia	Porcentaje (%)	% acumulativo
Frecuencia de Fertilización	NS/NR	3	0,7	0,7
	1 al año	99	22,9	23,6
	2 al año	281	65,0	88,7
	3 al año	43	10,0	98,6
	4 y más al año	6	1,4	100,0
	Sub Total	432	100,0	
	No computado	150	25,8	
TOTAL		582		

Las fórmulas de mayor aplicación son las completas (cuadro 21) y en especial la fórmula cafetalera 18-5-15-6.2, que es aplicada por el 62,5% de los entrevistados. El restante 32,5% que aplica fórmulas completas usa 10-30-10, 12-24-12, 15-15-15 y 15-3-31. En cuanto al uso de fertilizantes nitrogenados, la mayor parte de los entrevistados usa Nutrán, Urea, y foliares en mucha menor escala. Pocos productores utilizan abonos orgánicos tales como gallinaza, Bocashi y otros mencionados por los entrevistados.

Cuadro 21.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Frecuencia de fertilización. Año 2001.**

CONCEPTO		Frecuencia	Porcentaje (%)	% acumulado
Fórmulas Utilizadas	18-5-15-6.2	235	40,4	40,4
	Completa	68	11,7	52,1
	Foliar	2	0,3	52,4
	Nutrán	25	4,3	56,7
	Urea	3	0,5	57,2
	10/30/2010	41	7,0	64,2
	12/24/2012	12	2,1	66,3
	12-12-17-2	1	0,2	66,5
	Gallinaza	7	1,2	67,7
	15-15-15	10	1,7	69,4
	15-3-31	10	1,7	71,1
	No conoce	7	1,2	72,3
	Orgánico	11	1,9	74,2
	No computado	150	25,8	100
	Total	582	100	



En cuanto a la información recolectada, se puede establecer el asocio de los cítricos con el café, al utilizarse predominantemente la fórmula cafetalera, mientras que el resto usa fórmulas completas tradicionales. No existe por lo tanto información específica sobre fórmulas de fertilización para los cítricos.

2. CONTROL DE ENFERMEDADES.

De acuerdo con la información obtenida y que se resume en el cuadro 22, la mayor parte de los productores no realizan ningún control de enfermedades; únicamente un 16,2% de ellos afirma controlarlas.

Cuadro 22.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R. Control de enfermedades. Año 2001.

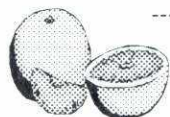
Concepto		Frecuencia	Frecuencia relativa (%)
Control de enfermedades	NO	440	75,6
	SI	94	16,2
	No computado	48	8,2
	Total	582	100,0

De las enfermedades indicadas por los productores, la de mayor incidencia es la enfermedad rosada con un 50% de los casos (cuadro 23), seguida de la Gomosis con 22,1% como principales males que afectan al productor, como se puede apreciar en el cuadro siguiente.

Cuadro 23.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R. Tipos de enfermedades. Año 2001.

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)	% acumulado
Enfermedades que se presentan	NS/NR	16	18,6	18,6
	Enfermedad rosada	43	50,0	68,6
	Gomosis	19	22,1	90,7
	Sarna	1	1,2	91,9
	Acaros	1	1,2	93,0
	Cochinilla	2	2,3	95,3
	Afidos	1	1,2	96,5
	Zompopa	1	1,2	97,7
	Hongos	2	2,3	100,0
	Sub Total	86	100,0	
	No	488	83,8	
Total		582	100,0	



El combate de estas enfermedades se realiza principalmente con sustancias químicas, entre las que se encuentran como de mayor utilización los elaborados a base de cobre y se destaca que pocos productores utilizan productos orgánicos para su control y erradicación, tal y como se puede observar en el cuadro 24.

Cuadro 24.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Productos aplicados para enfermedades. Año 2001.**

	Concepto	Frecuencia	Porcentaje (%)
Productos aplicados	Diazinón	6	1,03
	Benlate	9	1,55
	Orgánico	4	0,69
	Malathion	1	0,17
	Tamarón	2	0,34
	Cobre	21	3,61
	Agrol	1	0,17
	Decis	1	0,17
	Vinagre de Madera	1	0,17
	Trimiltox	11	1,89
	Kocide 101	6	1,03
	Dithane	4	0,69
	Otros no espec.	4	0,69
	Alliet	4	0,69
	Fungicidas	3	0,52
	No aplica/No responde	504	86,60
	Total	582	100,0

Como aspecto relevante se puede señalar el bajo nivel de control de las enfermedades, a pesar de conocer la variedad de organismos patógenos que ataca a los cultivos. Esta situación se podría explicar en razón de que la explotación de los cítricos se sigue viendo como secundaria, con gran dependencia del café.

3. CONTROL DE PLAGAS.

En el control de plagas se observa (cuadro 25) una mayor disposición del productor para controlarlas, donde el 61,9% de ellos manifiesta realizar algún tipo de control, a diferencia del tema de las enfermedades, lo que puede ser debido a un mayor conocimiento u observación del problema.



Cuadro 25.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Control de Plagas en cítricos. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Control de Plagas	NO	360	61,9
	SI	180	30,9
	No computadas	42	7,2
Total		582	100,0

Los productos utilizados para control de plagas, al igual que en el caso de enfermedades, son en su mayoría productos químicos, de los cuales el Diazinón es más utilizado por los entrevistados, con un 14,9% de incidencia, seguido por el Mirex con 3,4% y malathion con 1,9% de incidencia respectivamente, tal y como se puede observar en el cuadro 25.

Cuadro 26.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Productos aplicados contra plagas. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Productos aplicados	Malathion	11	1,9
	Diazinón	87	14,9
	Orgánico	6	1,0
	Borozinc	1	0,2
	Decis	5	0,9
	Nematicida	2	0,3
	Agrol	4	0,7
	Counter	2	0,3
	Vydate	1	0,2
	NS/NR	12	2,1
	Lannate	1	0,2
	Tamaron	11	1,9
	Basudin	1	0,2
	Mirex	20	3,4
	Insecticidas	2	0,3
	Volaton	1	0,2
	No computado	415	71,3
Total		582	100



4. CONTROL DE MALEZAS.

Esta práctica cultural es de uso extensivo en la producción de cítricos, pues un 90% de los productores afirman que utilizan el control de malezas como una práctica corriente en su unidad productiva (cuadro 27).

La mayor cantidad de entrevistados indicó que realizan este control en forma manual, donde bajo este indicador se incluye el control realizado por medio de chapeas, con moto guadaña y/o otro tipo de instrumento mecánico adecuado para este efecto. Un 16.8% de los productores señaló que utilizan control químico de malezas, donde los productos de mayor uso son el Round Up, el Gramoxone y el Glifosato.

Cuadro 27.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R. Control de malezas. Año 2001.

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Control con Productos /prácticas	Manual	426	73,2
	Herbicida	98	16,8
	No computado	58	10,0
Total		582	100

5. PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS.

Sobre este aspecto, a pesar de las condiciones topográficas de las zonas donde se encuentran ubicados los productores, las prácticas de conservación de suelos no se encuentran tan extendidas como cabría suponer, dada la orientación marcada hacia la conservación de los recursos naturales (cuadros 28 y 29).

Un 61% de los entrevistados afirmó realizar prácticas de conservación, entre las cuales las terrazas son el método más extendido, pues lo aplican un 49,7 % del total que afirma realizar estas prácticas, seguidas por la imposición de coberturas vegetales vivas, con un 7,6% de incidencia entre los entrevistados.



Cuadro 28.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Conservación de suelos. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Conservación de suelos	NO	177	30,4
	SI	355	61,0
	No computado	50	8,6
Total		582	100

Cuadro 29.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur.
Sistemas de Conservación de Suelos. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Sistema de conservación	Terrazas	289	49,7
	Pata de gallo	1	0,2
	Siembra en contorno	7	1,2
	Curvas de nivel	13	2,2
	Cobertura vegetal	44	7,6
	NS/NR	1	0,2
	Barreras piedra	1	0,2
	NO computado	226	38,8
Total		582	100

6. CAIDA DEFRUTOS.

La pérdida de frutas por diferentes factores es una situación generalizada entre los productores, donde un 52.5% indica que tienen pérdidas de frutas iguales o menores al 25% de la producción, lo que deja un 47.5% con pérdidas considerables por este concepto.



Cuadro 30.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Estimación de caída de fruta. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Pérdida de frutas por hectárea	2%	10	1,7
	3%	12	2,1
	5%	56	9,6
	10%	83	14,3
	15%	42	7,2
	20%	58	10,0
	25%	45	7,7
	30%	15	2,6
	40%	6	1,0
	50%	52	8,9
	60-70%	10	1,7
	75%	1	0,2
	80%	4	0,7
	No hay pérdida	74	12,7
	NS/NR	46	7,9
	Sub Total	514	88,3
	No computada	68	11,7
Total		582	100,0

Las principales causas de esta situación radican principalmente en la mosca de la fruta, mencionada por el 50% de los entrevistados, seguida por la falta de mercado que produce sobre maduración con un 10,7% de los casos, y la época seca que es mencionada por un 4,0% de los entrevistados.

Cuadro 31.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Causas señaladas de caída de fruta. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje %
Causas de pérdida de frutas	Falta de mercado	62	10.7%
	Mosca	291	50.0%
	Avispa	1	0.2%
	Gusano	1	0.2%
	Exceso de producción	2	0.3%
	Epoca seca	23	4.0%
	Viento	17	2.9%
	Lluvias	3	0.5%
	No contesta	10	1.7%
	No computadas	172	29.6%
	Total	582	100.0%



O. PRESTACIÓN DE SERVICIOS ESTATALES.

La cobertura de asistencia técnica alcanza a un 18,4% de los productores que contestaron al respecto. De este total, el 77% dijo recibir asistencia técnica por parte del MAG, seguida por un 9% de los casos que recibe asistencia técnica privada pagada o no pagada.

Cuadro 32.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Recibe asistencia técnica y de quien. Año 2001.**

Concepto		Entidad de la que recibe asistencia						Total
		NS/NR	MAG	CNP	Privada	Mag-INA	N.C.	
Recibe asistencia técnica	NO	0	0 0	0 0	0	0	443	443
	SI	12	77	1	9	1		100
	No computado						39	39
Total		12	77	1	9	1	482	582

En cuanto a capacitación, se presenta una mayor acción de las entidades gubernamentales y autónomas, así como de entes de educación técnica y superior, que participan activamente en estas zonas de producción. Se menciona como ente principal en la dotación de capacitación al MAG y a sus temas de capacitación, como el manejo de cítricos y generalidades de los cítricos, como las acciones de capacitación de mayor impacto en los productores (cuadro 33). También en conjunto el MAG con el INA son mencionadas como entidades facilitadoras de este servicio. En general, un 32.8% de los entrevistados indicó haber recibido algún tipo de capacitación.

Cuadro 33.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R..
Recibe capacitación y de quien. Año 2001.**

CONCEPTO		Instancia de quien recibe capacitación									Total	
		MAG	INA	Privada	Fértil. y poda	MAG/ INA	Manejo citricos	Otros temas	Conserv. Orgánica	NS/ NR		NC
Recibe capacitación	NO										350	350
	SI	28	17	4	10	16	81	12	2	10	11	191
	NC										41	41
Total		28	17	4	10	16	81	12	1	10	402	582



Con relación al financiamiento de las actividades citrícolas, del total de entrevistados únicamente un 7,4% mencionó tener o haber tenido algún tipo de financiamiento (cuadro 34). Las entidades que otorgan financiamiento en la zona son ASOPROAA y el Banco Nacional con un 40% y 33.3% de los créditos recibidos, respectivamente. Los fondos de reconversión productiva del CNP han financiado 3 operaciones equivalentes a un 6.7% del total del financiamiento otorgado a los productores.

También es importante observar la actividad de las asociaciones de productores que brindan este servicio, aunque en mucho menor escala que los entes señalados.

Cuadro 34.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R. Financiamiento de la actividad Año 2001.

Concepto		Tiene crédito			Total
		NO	SI	No computado	
Quien lo financia	ASOPROAA		18		18
	Banco Nacional		15		15
	Fiderpac		2		2
	Coope Acosta		2		2
	CAC Acosta		1		1
	Reconversión Productiva		3		3
	CNP		1		1
	Asoc. de los Pozos		1		1
Total		494	45	43	582

Resulta hasta cierto punto contradictorio que a pesar de la gran variedad de organizaciones que se mencionan en el estudio, solamente un 26,6% de los productores citrícolas se encuentra afiliado a alguna organización.

De este porcentaje, es la cooperativa Coopejorco la que tiene mayor adhesión con un 23,9% de los casos, seguida por los centros agrícolas cantonales con 18% y ASOPROAA con 11%.

En el cuadro 35 se observan el inventario institucional que comprende todas las entidades a las que se encuentran afiliados los productores citrícolas.



Cuadro 35.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Organizaciones a que pertenecen los citricultores. Año 2001.**

	Concepto	Frecuencia	Porcentaje (%)
Organización	ASOPROAA	17	2,9
	Asociación agricultores	21	3,6
	Candelarita	1	0,2
	ADRI	1	0,2
	Asopradera	8	1,4
	Asopagropal	15	2,6
	CECADE	1	0,2
	Asociación Agricultores Acosta	2	0,3
	Asociación de Desarrollo	7	1,2
	Coopesantos	2	0,3
	Centro Agrícola Cantonal	28	4,8
	Upanacional	5	0,9
	ASOPAC	1	0,2
	UPAP	1	0,2
	Asoc. Desarrollo Agua Blanca	1	0,2
	COOPEJORCO	37	6,4
	Asoc. Caficultores Acosta	1	0,2
	Adeprasap	2	0,3
	CEDECO	2	0,3
	Coopeacosta	1	0,2
	AFAORCA (café orgánico)	1	0,2
	No computado	427	73,4
	Total	582	100

P. ASPECTOS DE COMERCIALIZACIÓN.

Los cuadros 36 y 37 presentan los principales aspectos de la comercialización de la producción, tanto desde el punto de vista de la periodicidad de venta como de los mercados que abastecen.

La mayoría de los productores (un 56,9%) vende su producción en forma semanal, por la orientación del mercado, principalmente las ferias del agricultor e intermediarios y desde luego por el crecimiento y nivel de maduración de la fruta.

La segunda forma de venta en importancia es la venta de la cosecha al intermediario, el que la compra tanto en el árbol como ya cortada. En esta forma la vende un 18,2%



de los entrevistados. Los mercados de mayor relevancia son el intermediario que compra en la finca con un 46,7% de los entrevistados y las Ferias del Agricultor con un 29,0% de casos. Otros mercados con importancia relativa son el Mercado Borbón y el CENADA con un 2,9% y 2,1% respectivamente y un 4,1% de productores cuyas plantaciones son jóvenes todavía y no reportan ventas de cosecha.

Cuadro 36.

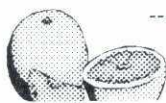
**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Forma en que se vende la producción. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Periodicidad de venta	Diariamente	1	0,2
	Por semana	331	56,9
	Por quincena	8	1,4
	Por mes	1	0,2
	NR	37	6,4
	La cosecha	106	18,2
	No computado/No produce todavía	98	16,8
Total		582	100

Cuadro 37.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Mercados de destino de la fruta Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Lugar de venta	NS/NR	1	0,2
	CENADA	12	2,1
	Feria del Agricultor	169	29,0
	Intermediarios	272	46,7
	Organización	2	0,3
	Industria	2	0,3
	Autoconsumo	17	2,9
	Supermercados	2	0,3
	Mercado Borbón	17	2,9
	No comercializa	1	0,2
	Otros	9	1,5
	Mayoreo	6	1,0
	No produce todavía	24	4,1
	Varios mercados y feria	2	0,3
	No computados	46	7,9
Total		582	100



Un aspecto adicional evaluado se refiere a las características que le solicita el comprador a la hora de la venta del producto. Como se observa en el cuadro 38, las principales características solicitadas son el tamaño de la fruta con 37.1% de incidencia y la calidad de la fruta y su selección por primera, segunda y tercera calidad, con un 18.6%.

Cuadro 38.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Conceptos de calidad que le solicitan al comprar. Año 2001.**

CONCEPTOS		Frecuencia	Porcentaje (%)
Conceptos de calidad	NS/NR	28	4,8
	Buen tamaño	216	37,1
	Fruta sana	54	9,3
	Fruta pintona	6	1,0
	No solicitan	53	9,1
	Calidad de la fruta	108	18,6
	Color y sabor	10	1,7
	No computado	107	18,4
Total		582	100,0

Q. ESTIMACIÓN DE POSIBILIDADES DE AMPLIACIÓN DE ÁREA SEMBRADA.

Sobre este punto la mayor parte de los productores señaló que no harán ampliaciones del área sembrada. Solamente un 28% expresó intenciones de realizar nuevas siembras y con el objetivo de renovar la plantación existente. Solamente un 4,6% del total de productores expresó intenciones de incrementar el área sembrada (cuadros 39 y 40).

En cuanto a las variedades a sembrar las preferidas fueron la Naranja Valencia y el Limón Mesina, como se observa en el siguiente cuadro.



Cuadro 39.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R. Año 2001
Estimación de ampliación del área por variedad y número de árboles.

Variedades	N° Árboles	Porcentaje (%)
Naranja criolla	20	
Naranja Valencia	10985	
Naranja Washington	2680	
Naranja Piña	900	
Limón Persa	210	
Limón Acido Criollo	600	
Limón Mesina	7825	
Limón Mandarina	640	
Mandarina criolla	2900	
Mandarina Injertada	3715	
Limón Dulce	250	
NS/NR	2230	
Total	32955	

Cuadro 40.

Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Objetivos de la ampliación del área sembrada. Año 2001.

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Razones para ampliar	Aumentar el área	28	4,6
	Mejorar la Economía	14	2,4
	Es rentable, buenos resultados	9	1,5
	Aumentar y mejorar la producción	29	5,0
	Renovar plantación	56	9,6
	Para diversificar	7	1,2
	Para diversificar	7	1,2
	Sustituir el café	4	0,7
	NR	16	2,7
	No	419	72,0
Total		582	100



R. OPINIONES Y RECOMENDACIONES ACERCA DE LA ACTIVIDAD.

Estos temas de opinión permiten conocer cual es la percepción que tienen quienes se encuentran en la actividad acerca de la situación actual de la misma y las posibilidades y expectativas a futuro. Una porción importante de los productores, 31,4%, considera a los cítricos como una actividad de subsistencia, que le aporta poca rentabilidad a su unidad productiva. Sin embargo, una proporción muy similar, 30,9%, la considera como una actividad rentable y que ha ayudado mucho a la economía familiar cuando las otras actividades tradicionales tales como el Café, Ganado, Caña, entre otras, presentan disminución en su rentabilidad. Esto es particularmente importante en el caso del Café, donde muchos productores han incrementado la asistencia a los cítricos para paliar la crisis en que se ha visto envuelta la actividad.

Una parte significativa de los productores piensa que la actividad presenta limitantes importantes, relacionados con la comercialización del producto. Sobre estos aspectos se agrupa el 12,7% de los entrevistados, que mencionan problemas de comercialización tales como el abuso de los intermediarios, la manipulación de los precios y la falta de mercados seguros y confiables para el productor (cuadro 41).

El aspecto restante que se menciona como una debilidad se relaciona con la falta de servicios de apoyo a la producción, tales como crédito accesible, ágil y en condiciones adecuadas para la actividad, asistencia técnica y capacitación para mejorar en los aspectos que se evaluaron, principalmente en el combate de plagas como la mosca de la fruta y enfermedades como la enfermedad rosada y la gomosis.

Cuadro 41.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Opinión del entrevistado acerca de la actividad Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Opinión sobre la actividad	Problemas de comercialización, intermediarios y precios.	74	12,7
	Actividad de subsistencia	183	31,4
	Actividad complementaria	37	6,4
	No hay servicios de apoyo como crédito, asistencia, capacitación.	33	5,7
	Actividad rentable	180	30,9
	NR	36	6,2
	No computado	39	6,7
Total		582	100



En cuanto a la parte de recomendaciones acerca de los puntos donde el productor ve debilidades en la actividad (cuadro 42), se presenta nuevamente como aspecto a mejorar y no como problema la necesidad de tomar acciones en torno a la comercialización, pues un 21% de los productores considera bajos los precios y poco transparentes los mercados actuales, por lo que visualizan la necesidad de establecer centros de acopio para la producción y dejar de depender del intermediario que llega hasta su finca y le compra la producción a precios irrisorios.

El segundo aspecto en que muestran preocupación hacia el futuro lo representa la necesidad de mejorar el nivel de manejo de las plantaciones, así como su renovación con nuevas y mejores variedades para mejorar su productividad, aspecto que fue mencionado por un 13,2% del total de entrevistados.

Una proporción similar (11,9%) recomienda mejorar y ampliar los servicios de apoyo a la producción, como son la asistencia técnica y capacitación, mencionando algunos específicamente la necesidad de una mayor cobertura por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Un 10,7% de los productores se encuentra muy preocupado por la situación actual de las plantaciones y considera la necesidad de mejorar en forma consistente el manejo y la asistencia a las plantaciones, dado el bajo nivel tecnológico actual de la misma.

Cuadro 42.

**Actividad Citrícola en la Región Central Sur, C. R.
Recomendaciones del entrevistado para mejorar la actividad. Año 2001.**

Concepto		Frecuencia	Porcentaje (%)
Como mejorar la actividad	Dar buen manejo y asistencia a la plantación	62	10,7
	Crédito ágil y accesible	20	3,4
	Dar Asistencia Técnica y/o Capacitación	69	11,9
	Mejorar comercialización, precios y mejores mercados, Centros de Acopio.	122	21,0
	Renovar plantaciones y ampliarlas con mejores variedades	77	13,2
	Combatir mosca y plagas	28	4,8
	Otros, costos, Incentivos, rentabilidad, riego, organización de productores	36	6,2
	NR	129	22,2
	No computado	39	6,7
Total		582	100



VII. CONCLUSIONES.

- Se encontraron en la región Central Sur un total de 582 productores que se dedican a la actividad citrícola, de los cuales 537 se encuentran activos.
- El área dedicada a los cítricos en la región Central Sur del país es de 1307 hectáreas.
- Predominan las explotaciones pequeñas, con un 43,1% de fincas menores de 3 hectáreas, lo que refleja que la actividad está concentrada en pequeños y medianos productores.
- De este total, el cultivo de las distintas variedades de Naranja representa la porción más importante, con 728,26 hectáreas, de las cuales la variedad Valencia ocupa el primer lugar con 398,86 hectáreas.
- Le sigue el cultivo de Mandarinas con 278,69 hectáreas y el de Limones Ácidos con 208,06 hectáreas.
- Las áreas sembradas de cítricos muestran un alto nivel de asocio o dependencia del café, observado en el uso del riego, la fertilización, el control de plagas y enfermedades.
- El cantón donde se concentra la mayor parte de los cítricos es Acosta, con 837,8 hectáreas, seguido por los cantones de Mora y Puriscal. Si embargo, es en los distritos de Palmichal de Acosta y Tabarcia de Mora donde existe la mayor concentración de cítricos de la Región. Puriscal presenta una mayor densidad de siembra y mayores plantaciones compactas con mejores prácticas de manejo.
- Las condiciones de producción en cuanto a distancias de siembra y edades del cultivo son variadas, relacionadas con el tipo de producción, en asocio o compacta, que indica si los cítricos son la actividad principal o conforman un sistema de producción en la unidad productiva.
- La producción de cítricos se encuentra asociada a factores climáticos que definen los picos de producción, así como de la cantidad de cítricos que se cultiva en la explotación.
- El uso de injertos es una práctica de mayor utilización en las plantaciones compactas que tienden a ser de mayor importancia en la economía de la explotación.



- La producción de cítricos se desarrolla en condiciones topográficas irregulares y con pocas prácticas de conservación de suelos que permitan una explotación racional de los recursos de la finca.
- La edad de las plantaciones es en su mayoría menor a 10 años y en plena producción, con una porción del 28% con edades mayores a 20 años y rendimientos productivos decrecientes.
- El productor citrícola no realiza prácticas de atención del cultivo en forma consistente, por la característica de cultivo asociado a otras actividades consideradas de mayor importancia en la explotación, por lo que la incidencia de enfermedades y plagas es importante y genera pérdidas significativas de frutas por estos factores.
- La fertilización de los cultivos se hace con fórmulas diseñadas para otros cultivos (fórmulas cafetaleras), que no necesariamente cumplen con los requerimientos propios de los cultivos.
- La mayor parte de los productores no recibe los beneficios de la asistencia técnica y capacitación para un mejor manejo de las plantaciones, por una baja incidencia de estos servicios en la zona.
- El financiamiento para la actividad tiene poca cobertura en la zona, aún cuando existe suficiente oferta aparente.
- La tradicional estacionalidad de la producción se ha modificado un poco, con lo que se amortiguan las oscilaciones pronunciadas en los precios.
- La comercialización de la producción se encuentra en manos de los intermediarios, quienes aprovechan la compra de la cosecha para comprar a precios bajos, con grandes utilidades.
- Un segmento relativamente importante de pequeños y medianos citricultores comercializa en las ferias del agricultor, donde reciben mejores precios por la producción, percibiendo la actividad como muy rentable.
- Las expectativas del productor son diversas, pues quienes la perciben como una actividad rentable desean ampliar el área bajo cultivo, en tanto quienes la ven como una actividad complementaria únicamente piensan en renovar las plantaciones viejas.
- El agricultor percibe como principales problemas la comercialización y servicios de apoyo a la producción y la necesidad de renovar las plantaciones y mejorar las variedades cultivadas como elementos para mejorar la actividad en general.



VIII. RECOMENDACIONES.

Sobre la base de la información recopilada, el Sector Agropecuario de la región Central Sur deberá elaborar un Programa de Desarrollo de la actividad, que incluya todos las fases, como son producción, comercialización e industrialización, con un detalle de plazos, recursos, objetivos, metas, organización de productores, instalaciones, obras de infraestructura, que estructuren un plan estratégico de mediano plazo para la actividad.

Una estructura de planeamiento podría ser la siguiente:

A. PRODUCCIÓN.

- ❖ **Mejoramiento genético.**
- ❖ **Control de plagas y enfermedades.**
- ❖ **Innovación tecnológica y asistencia técnica.**
- ❖ **Crédito blando.**

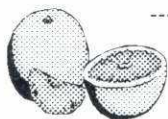
B. COMERCIALIZACIÓN.

- ❖ **Centro de acopio.**
- ❖ **Estrategia de mercadeo (feria naranja, alianzas, inteligencia de mercado,...).**

C. MERCADEO.

- ❖ **Transformación tecnológica (agroindustria).**
- ❖ **Desarrollo de marca.**
- ❖ **Manejo postcosecha.**

Aunque en la Región Central Sur existen condiciones agroclimáticas especiales para la producción de cítricos con énfasis en naranja, así como una posición privilegiada con respecto al mayor mercado nacional, estas ventajas comparativas de nada servirán en el mediano plazo, si no se emprenden acciones urgentes para mejorar la situación de la citricultura, sobre todo con miras a la revalorización agrícola y a la optimización tecnológica de la agrocadena.



IX. LITERATURA CONSULTADA.

X. ANEXOS.

