

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA  
CATIE  
Turrialba, Costa Rica

PROYECTO CATIE/ROCAP/MAG-NICARAGUA

Primer Informe de la Encuesta Preliminar a Pequeños  
Agricultores, Efectuada en las Regiones de  
San Ramón y La Trinidad, Nicaragua

Como primer paso en el Proyecto de estudio a los "sistemas de cultivo" a nivel de pequeños agricultores se efectuó una encuesta preliminar a agricultores seleccionados en las áreas de San Ramón y La Trinidad en Nicaragua. Ambas áreas fueron designadas como "sedes" prioritarias dentro de los planes de INBIERNO.

Esta encuesta estuvo a cargo del Dr. Carlos Burgos como observador destacado por el Proyecto CATIE/ROCAP, y los Ingenieros José Angel Ponce y José Arkángel Abaunza por parte del MAG-Nicaragua.

La lista completa de personas involucradas en la encuesta y que actuaron como observadores y/o encuestadores es: Dr. Carlos Burgos; Ingenieros José Angel Ponce, José Arkángel Abaunza, Juan García Miranda; Agrónomos Ronald Miranda Bermúdez, César Hernández García, Alfonso Díaz Barquero, William Arancibia Torres, Dennis Prado Zeledón y el Sr. Leonel Sánchez López.

El muestreo de 40 agricultores en San Ramón, y 40 en la "sede" Trinidad, fue semidirigido. Este muestreo consideró aspectos de facilidad de acceso y conocimiento de los agricultores por parte de los personeros de Extensión Agrícola en Matagalpa (para San Ramón) y Estelí (para Trinidad), quienes proporcionaron los contactos iniciales en las áreas. Se consideró que los agricultores seleccionados son representativos de los pequeños agricultores atendidos

por las respectivas oficinas de Extensión Agrícola y de los pequeños agricultores de cada región en general. La selección final se hizo en el terreno mismo.

Las localidades muestreadas fueron en San Ramón: El Chile, Ocalca, Zapote, Susuli y Samulali. En la "sede" Trinidad: Mechapa, Concepción, Estanzuela, Despoblado, San Antonio y El Espinal.

A continuación se presenta una tabulación pareada de algunos de los resultados considerados como más prioritarios en la planificación de la investigación para este año.

	Trinidad	San Ramón
<b>I. Datos Generales</b>		
Inicio de la Encuesta (fecha)	25/2/1976	23/2/1976
Término de la Encuesta (Fecha)	26/2/1976	24/2/1976
Agricultores encuestados (número)	40	40
Area total encuestada (ha, ha/agr.)	383 (9.58)	248 (6.20)
Area Cultivada (ha, ha/agr.)	215.3 (5.6)	143.5 (3.6)
Area Equivalente* (ha, ha/agr.)	284 (7.1)	186.1 (4.6)
Intensidad de uso** (Area Equiv./ Area Cult.)	1.78	1.73
<u>Tenencia</u>	% del área total encuestada	
Propio	91.8	92.1
Alquilado	--	4.2
Mediería	7.3	3.1
Otro	.9	.6
<u>Topografía (%)</u>	% del área total encuestada	
Pend. 0 - 5	9.7	27.4
Pend. 5 --- 20	38.9	34.7
Pend. sobre 20	29.6	23.7
Pend. no especificada	21.8	14.2

\* Area Equivalente indica lo que sería el área cultivada si cada uno de los cultivos reportados estuviera como monocultivo.

\*\* Indice provisorio.

II. Aspectos Agronómicos

A. Cultivos Reportados	Trinidad			San Ramón		
	Sup. Rep. (ha)	Agr. Usan (N)	Sist. Cont. (N)	Sup. Rep. (ha)	Agr. Usan (N)	Sist. Cont. (N)
1. Frijol (CS)	129.6	38	4	68.5	39	5
2. Sorgo	82.7	31	3	9.0	8	3
3. Maíz (CS)	54.3	32	3	61.6	40	4
4. Pastos	9.1	2	1	5.6	2	1
5. Repollo	4.9	3	1	-	-	-
6. Tomate	1.5	4	2	-	-	-
7. Ajo	.8	3	2	-	-	-
8. Guate	.7	1	1	-	-	-
9. Papa	.2	1	1	-	-	-
10. Cebolla	.2	1	1	-	-	-
11. Café	-	-	-	20.1	14	4
12. Cítrico	-	-	-	11.0	9	5
13. Plátano	-	-	-	7.0	3	3
14. Mango	-	-	-	1.7	2.	2.
15. Arroz	-	-	-	.9	4	1
16. Caña	-	-	-	.7	1	1
	284 (1)	40 (2)	14 (3)	186.1 (1)	40 (2)	17 (3)

(CS) Consumo en seco.

(1) Area Equivalente.

(2) Número de Agricultores Encuestados.

(3) Número de "sistemas" diferentes identificados.

B. "Sistemas" identificados	Trinidad		San Ramón	
	Sup. Rep. (ha)	Agr. Usan (N)	Sup. Rep. (ha)	Agr. Usan (N)
1. Café solo (CS)	70	26	27.1	29
2. Frijol (CS) y Sorgo	57.1	13	3.5	1
3. Maíz solo (CS)	27.8	20	48.2	31
4. Maíz (CS) y sorgo	23.7	12	.7	1
5. Sorgo solo	14.5	10	1.7	3
6. Potrero	9.1	2	5.6	2
7. Maíz (CS) y Frijol (CS)	5.6	2.	9.6	7
8. Repollo	4.9	3	-	-
9. Frijol y Frijol	2.8	2	12.6	9
10. Tomate	1.3	3	-	-
11. Guate	.7	1	-	-
12. Ajo	.6	2	-	-
13. Papa	.2	1	-	-
14. Ajo, cebolla y tomate	.2	1	-	-
15. Café	-	-	15.3	9
16. Maíz, sorgo y frijol	-	-	3.1	3
17. Cítricos	-	-	5.2	3
18. Plátano	-	-	3.5	1
19. Café, Plátano y Cítricos	-	-	2.8	1
20. Café y Cítricos	-	-	1.3	3
21. Cítricos y Mango	-	-	1.0	1
22. Arroz solo	-	-	.9	4
23. Caña	-	-	.7	1
24. Café, Cítricos, Plátano y Mango	-	-	.7	1
<b>TOTALES</b>	<b>215.3</b> (1)	<b>40</b> (2)	<b>143.5</b> (1)	<b>40</b> (2)

(CS) Consumo en seco.

(1) Area cultivada.

(2) Número de Agricultores Encuestados.

Del análisis de los dos últimos cuadros se desprende que en el ámbito del área y agricultores encuestados, los cultivos más importantes son: maíz, frijol y sorgo entre los cultivos anuales; café y cítricos entre los cultivos más permanentes. Maíz y frijol presentan un lugar destacado en ambas áreas, el sorgo es más importante en Trinidad y los cultivos como café y cítricos son más notables en San Ramón.

Café es reportado en la encuesta solo, en asociación con cítricos, y con cítricos y plátano. Lo común, sin embargo, es encontrar café como cultivo puro, lo mismo que los cítricos.

El frijol aparece solo, en asociación y/o rotación con maíz y/o sorgo. El frijol aparece también sembrado en primera y postrera en el mismo terreno como cultivo puro.

El maíz es reportado solo, en asociaciones y/o rotaciones con frijol y/o sorgo. El sorgo también es reportado como "sistema" puro, en asociaciones y/o rotaciones con maíz y/o frijol.

Destacados los aspectos anteriores, los datos que se reportan a continuación se concentran en: café solo, cítricos como cultivos puros, frijol, maíz y sorgo en todas sus variantes.

C. Rendimientos Promedios *	Trinidad		San Ramón	
	Rend. Prom. (Kg/ha)	No. Obs. Prom.	Rend. Prom. (Kg/ha)	No. Obs. Prom.
<u>Cultivos en general</u>				
Maíz (CS)			1925.7	44
Frijol (CS)			788.7	53
Sorgo	658.9	39	772.9	7
Café	-	-	577.2	12
Cítricos	-	-	9913.9	8
<u>Por cultivo en cada sistema</u>				
Café puro				
Café	-	-	669.1	7
Cítricos puro				
Cítricos	-	-	9748.3	2
Maíz solo				
Maíz	780.5	19	2165.4	33
Frijol solo				
Frijol	459.9	29	794.3	26
Sorgo solo (segunda)				
Sorgo	814.6	10	778.5	2
Frijol-Frijol (sucesión)				
Frijol primera	-	-	870.5	9
Frijol postrera	425.7	2	727.8	8
Maíz + Frijol (asociación)				
Maíz	-	-	1141.7	7
Frijol	-	-	283.6	6
Maíz-Frijol (rotación)				
Maíz	2435.0	1	-	-
Frijol	388.5	1	-	-
Maíz + Sorgo (asociación)				
Maíz	1129.9	7	908.5	1
Sorgo	1075.7	7	390.0	1

\* La información sobre rendimientos debe tomarse con cuidado debido a la calidad variable de los datos obtenidos.

D. Superficie sembrada (ha. equivalente) y número de agricultores que reportaron, por cultivo y por época de siembra\*

Cultivo	Trinidad			San Ramón						
	Pri.	No. Agr.	Seg.	No. Agr.	Sup. Total	Pri.	No. Agr.	Seg.	No. Agr.	Sup. Total
Maíz	56.7	(32)	-	(-)	56.7	61.0	(39)	.6	(1)	61.6
Frijol	73.5	(30)	53.7	(23)	127.2	49.9	(39)	13.6	(14)	68.5
Sorgo	52.3	(25)	30.4	(14)	82.7	4.8	(6)	4.2	(2)	9.0
Café	-	(-)	-	(-)	-	Permanente		20.1	(14)	20.1
Cítricos	-	(-)	-	(-)	-	Permanente		11.0	(9)	11.0

\* Se considera una siembra de primera o invernís hasta el mes de julio.



E. Superficie sembrada (ha) y número de agricultores que reportaron, por sistema y por época de siembra\*

"Sistema"	Trinidad					San Ramón				
	Pri.	No. Agr.	Seg.	No. Agr.	Sup. Total	Pri.	No. Agr.	Seg.	No. Agr.	Sup. Total
Café puro	-	-	-	-	-	Perm.		20.1	(14)	20.1
Cítricos puro	-	-	-	-	-	Perm.		11.0	( 9)	11.0
Maíz puro	27.8	(20)	-	-	27.8	48.2	(31)	-	-	48.2
Frijol puro	46.3	(19)	23.7	(12)	70.0	19.7	(21)	7.4	( 8)	27.1
Sorgo puro	7.3	( 4)	7.2	( 6)	14.5	1.0	( 2)	.7	( 1)	1.7
Frijol-Frijol (sucesión)	2.8	( 2)	mismo		2.8	12.6	( 9)	mismo		12.6
Maíz + Frijol (asociación)	-	-	-	-	-	9.6	( 7)	-	-	9.6
Maíz-Frijol (rotación)	4.9	( 2)	mismo		4.9	-	-	-	-	-
Maíz + Sorgo (asociación)	20.5	(11)	-	-	20.5	.7	( 1)	-	-	.7
Maíz - Sorgo (rotación)	2.4	( 1)	mismo		2.4	-	-	-	-	-
Frijol + Sorgo (asociación)	8.3	( 6)	18.5	( 8)	26.8	-	-	-	-	-
Frijol - Sorgo (rotación)	12.9	(3)	mismo		12.9	3.5	( 1)	-	-	3.5
Maíz, Frijol y sorgo	-	-	-	-	-	3.1	( 3)	-	-	3.1
Totales	130.8		49.4		180.2	98.4		39.2		137.6

\* La siembra de primera o invernís incluye hasta el mes de julio.

F. Densidad de siembra por cultivo por sistema

"Sistema"	Trinidad			San Ramón		
	Distancias (cm) E.Hil x S.Hil	N°sem. golpe	N° Obs.	Distancias (cm) E.Hil x S.Hil	N°sem. golpe	N° Obs.
Café, puro				83 x 83	-	1
				90 x 100	-	1
				150 x 120	-	1
				200 x 150	-	1
				250 x 150	-	1
				250 x 250	-	1
Cítrico, puro					-	-
Maíz, puro	90 x 90	3 - 4	4	100 x 75	3	3
	90 x 30	3	2	60 x 30	2	2
	97 x 45	2	2	83 x 30	2 - 3	2
	83 x 60	3	1	60 x 45	3	2
	82 x 35	3	1	90 x 40	2 - 3	2
	82 x 45	3	1	90 x 20	2 - 4	2
	100 x 30	2	1	83 x 83	3	2
	60 x 40	2	1	95 x 95	2	1
	90 x 45	3	1	80 x 80	4	1
	97 x 97	4	1	100 x 90	3	1
	75 x 90	3	1	95 x 30	2	1
	90 x 40	1 (?)	1	100 x 80	3	1
	83 x 83	3	1	45 x 100	3	1
	82 x 27	2	1	75 x 45.	2	1
	75 x 75	4	1	90 x 90	4	1
	40 x 63	3	1	83 x 40	2	1
	90 x 60	4	1	90 x 20	2	1
Frijol, puro	45 x 25	3 - 4	4	40 x 40	3 - 5	4
	30 x 30	3 - 4	4	20 x 20	2 - 4	3
	40 x 30	3 - 4	3	25 x 25	3 - 4	2
	30 x 25	3	2	30 x 30	2-- 3	2
	30 x 37	3	2	45 x 20	2 - 3	2
	25 x 25	3	2	35 x 25	3	1
	37 x 20	1 (?)	1	40 x 20	3	1
	12 x 12	3 - 4	2	40 x 50	3	1
	40 x 20	3	1	40 x 15	3	1
	25 x 75	4	1	25 x 10	2	1
	70 x 40	4	1	40 x 25	3	1
	40 x 25	3	1	40 x 30	4	1
	50 x 37	4	1	55 x 20	2	1
	40 x 40	4	1	30 x 20	3	1
	12 x 10	4 (?)	1	35 x 10	3	1
	15 x 25	3	1	83 x 20	4	1
	30 x 40	3	1	125 x 40	4	1
	40 x 0 "a chorrillo"		1	42 x 42	3	1
				45 x 10	3	1
				80 x 25	3	1

F. Densidad de siembra por cultivo por sistema (Cont.)

Sorgo, puro	90 x 60	6	1	83 x 0	"a chorrillo"1					
	90 x 30	8	1	45 x 30	-	1				
	100 x 100	8	1	100 x 100	9	1				
	75 x 75	15	1							
	60 x 50	8	1							
	25 x 25	5	1							
	30 x 0	"a chorrillo"1								
	45 x 0	"	2							
	40 x 83	5	1							
Frijol=Frijol (sucesión)	Frijol I Dist. (cm)	Frijol II Dist. (cm)	N° sem.	N° obs.	Frijol I Dist. (cm.)	Frijol II Dist. (cm.)	N° sem.	N° obs.		
	30 x 30	30 x 30	3	3	2	40 x 40	2	40 x 40	2	1
						40 x 20	3	40 x 20	3	1
						45 x 30	3	45 x 30	3	1
						45 x 20	2-3	45 x 20	2-3	2
						30 x 25	3	30 x 25	3	1
						45 x 10	3	45 x 10	3	1
						30 x 25	4	30 x 25	4	1
	Maíz + Frijol (asociación)	Maíz	Frijol			Maíz	Frijol			
		-	-	-	-	83 x 20	3	-	-	1
					80 x 80	4	80 x 50	5	1	
					83 x 83	3	83 x 42	3	1	
					80 x 80	3	80 x 25	3	1	
					60 x 45	3	45 x 20	3	1	
					60 x 60	4	60 x 10	3	1	
Maíz-frijol (rotación)	83 x 40	15 x 37	2	1	-	-	-	-		

F. Densidad de siembra por cultivo por sistema (Cont.)

Maíz + Sorgo (asociación)	Maíz Dist. (cm)	N° sem.	Sorgo Dist. (cm)	N° sem.	N° obs.	Maíz Dist. (cm.)	N° sem.	Sorgo Dist. (cm.)	N° sem	N° Obs
	90 x 90	4	90 x 90	4	1	75 x 75	3	75 x 75	8	1
	82 x 82	4	82 x 82	7	1					
	60 x 37	3	60 x 37	10	1					
	83 x 83	3	83 x 83	3	1					
	75 x 75	4	75 x 75	10	1					
	82 x 30	3	82 x 30	3	1					
	40 x 40	3	40 x 40	-	1					
	90 x 45	3	90 x 45	3	1					
	80 x 85	4	40 x 60	-	1					
	82 x 82	4	82 x 82	5	1					

Frijol + Sorgo  
(rotación)

Frijol + Sorgo (Asociación)	Frijol Dist. (cm)	N° sem	Sorgo Dist. (cm)	N° sem	N° obs	Frijol Dist. (cm)	N° sem	Sorgo Dist. (cm)	N° sem	N° obs
	45 x 30	4	90 x 90	6	1	-	-	-	-	-
	82 x 82	4	82 x 82	10	1					
	30 x 30	3	83 x 83	3	1					
	40 x 20	4	60 x 60	8	1					
	40 x 30	4	83 x 83	8	1					
	42 x 20	4	83 x 83	8	1					
	70 x 40	4	82 x 82	8	1					
	37 x 10	1	83 x 83	10	1					
	20 x 30	4	40 x 83	5	1					
	100 x 25	3	100 x 25	3	1					
	30 x 30	3	30 x 82	5	1					
	30 x 30	3	42 x 42	3	1					
	83 x 40	4	83 x 40	6	1					
	40 x 40	3	97 x 97	6	1					
	42 x 20	4	83 x 83	8	1					
	30 x 25	3	90 x 90	5	1					
	40 x 20	4	60 x 40	8	1					

Frijol-Sorgo  
(rotación)

90 x 20	2	90 x 27	8	1	30 x 10	3	30 x 0	"chorrillo"	1
25 x 25	3	25 x 25	3	1					
62 x 40	3	-	-	6	1				

F. Densidad de siembra por cultivo por sistema (Cont.)

Maíz, Frijol y Sorgo	Maíz		Frijol		Sorgo		Maíz		Frijol		Sorgo			
	Dist. (cm)	N° sem	Dist. (cm)	N° sem	Dist. (cm)	N° sem	Dist. (cm)	N° sem	Dist. (cm)	N° sem	Dist. (cm)	N° sem	N° obs	
	-	-	-	-	-	-	-	90x90	3	90x90	3	-	10	1
								90x60	4	-	3	90x90	8	1
								90x95	3	90x25	4	90x95	10	1

G. Modalidad de siembra\*. proporción respecto al número de observaciones en el sistema.

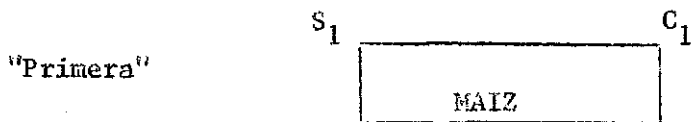
"Sistema"	La Trinidad				San Ramón			
	Arado o Surcado	Espeque	Tapado	N° obs	Arado o Surcado	Espeque	Tapado	N° obs
Maíz, puro	21	1	-	22	28	4	-	33
Frijol, puro	31	-	-	31	21	7	1	29
Sorgo, puro	10	-	-	10	2	1	-	3
Frijol-Frijol (sucesión)								
Frijol I	2	-	-	2	8	-	-	8
Frijol II	2	-	-	2	8	-	-	8
Maíz + Frijol (asociación)								
Maíz	-	-	-	-	4	3	-	7
Frijol	-	-	-	-	2	2	-	7
Maíz - Frijol (rotación)								
Maíz	1	-	-	1	-	-	-	-
Frijol	-	1	-	1	-	-	-	-
Maíz + Sorgo (asociación)								
Maíz	13	-	-	13	1	-	-	1
Sorgo	12	-	-	13	1	-	-	1
Maíz - Sorgo (rotación)								
Maíz	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorgo	-	-	-	-	-	-	-	-
Frijol + Sorgo (asociación)								
Frijol	20	-	-	20	1	-	-	1
Sorgo	20	-	-	20	1	-	-	1
Frijol - Sorgo (rotación)								
Frijol	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorgo	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz, Frijol y Sorgo								
Maíz	-	-	-	-	-	2	-	3
Frijol	-	-	-	-	-	2	-	3
Sorgo	-	-	-	-	-	2	-	3

\* Como información adicional de los observadores, en la mayoría de los casos, después de arado, la siembra se hace con espeque.

H. 1. Arreglo cronológico de cultivos en algunos de los "sistemas" identificados en La Trinidad.

Ene. Feb. Mar. Abr. Jun. Jul. Ago. Sep. Oct. Nov. Dic. Ene.

"Sistema" MAIZ, solo.

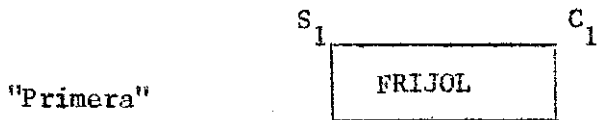


$S_1$  1 de mayo al 15 de junio.

$C_1$  30 de agosto al 15 de febrero

"Postrera" No hay datos para siembra de postrera.

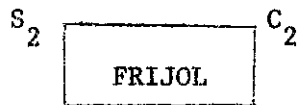
"Sistema" FRIJOL, solo.



$S_1$  1 de febrero al 20 de junio.

$C_1$  20 de abril al 20 de octubre.

"Postrera"

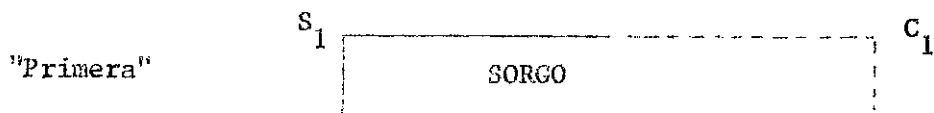


$S_2$  1 de septiembre al 30 de septiembre.

$C_2$  30 de noviembre al 30 de diciembre.

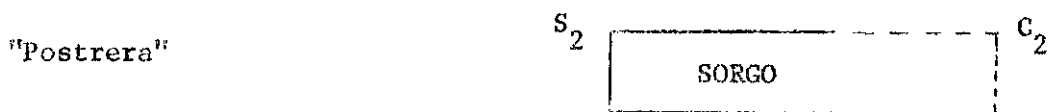
Ene. Feb. Mar. Abr. May. Jun. Jul. Ag. Sep. Oct. Nov. Dc. Ene.

"Sistema" SORGO, solo



$S_1$  15 de mayo al 15 de junio

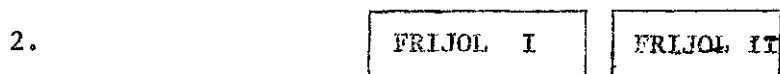
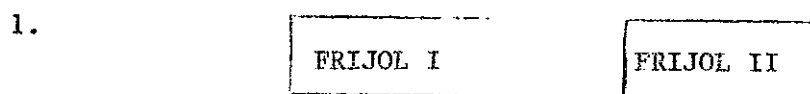
$C_1$  15 de diciembre al 30 de febrero.



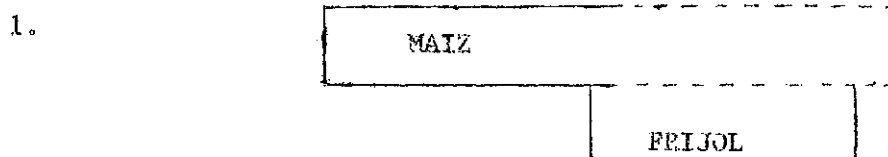
$S_2$  30 de agosto al 10 de septiembre

$C_2$  15 de noviembre al 1 de febrero.

"Sistema" FRIJOL-FRIJOL (Sucesión)



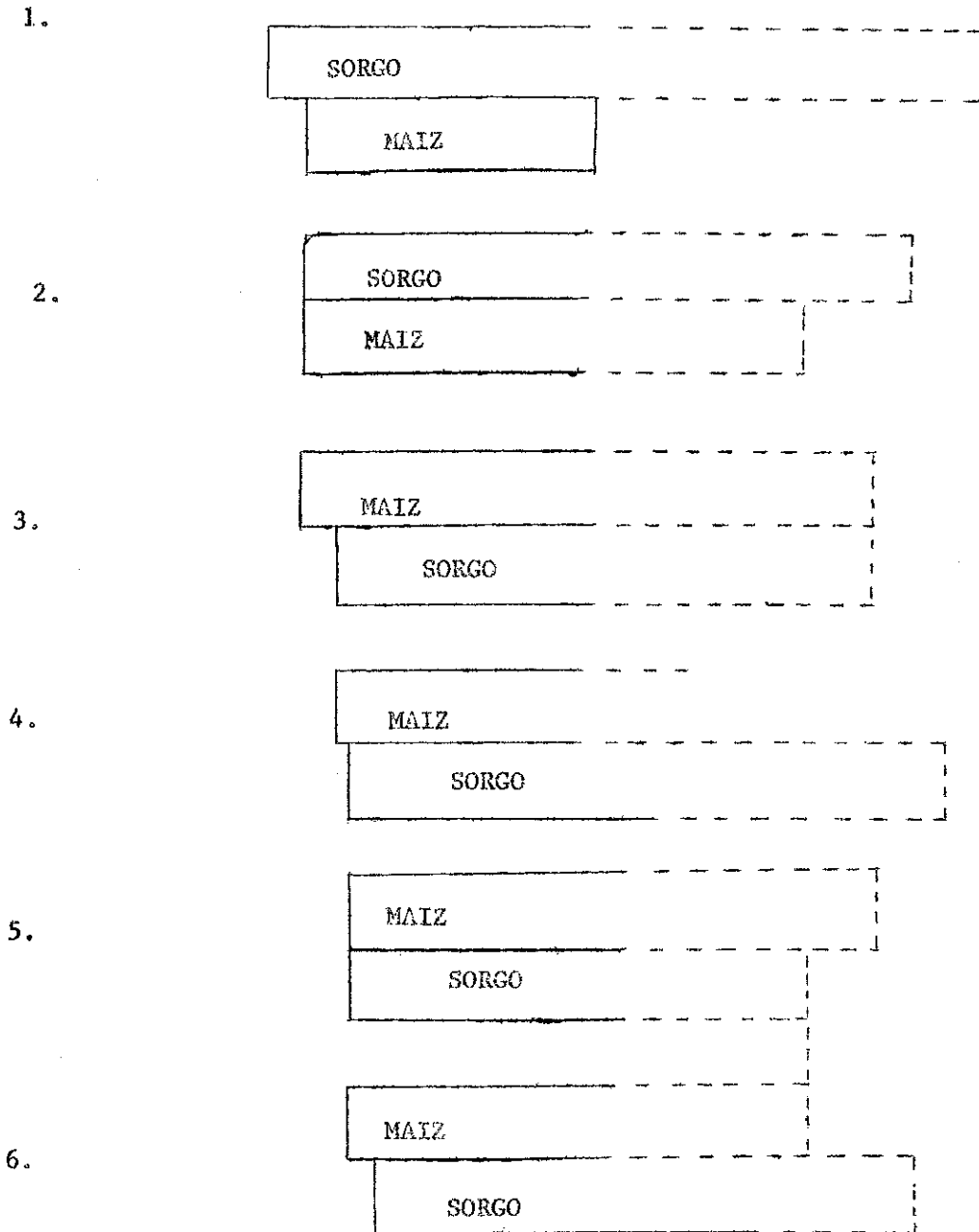
"Sistema" MAIZ - FRIJOL (Rotación)



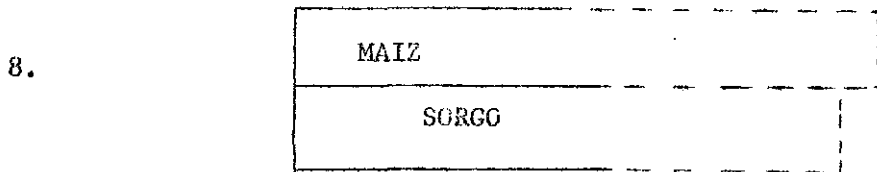
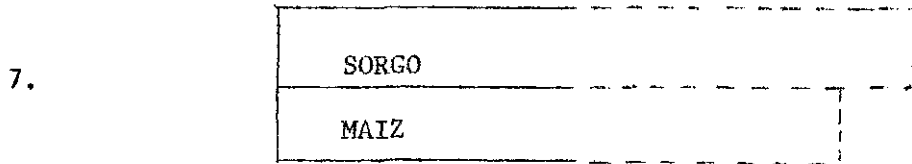


Ene. Feb. Mar. Ab. Mayo Jun Jul Ag. Sep. Oct. Nov. Dic. Ene. Feb. Mar.

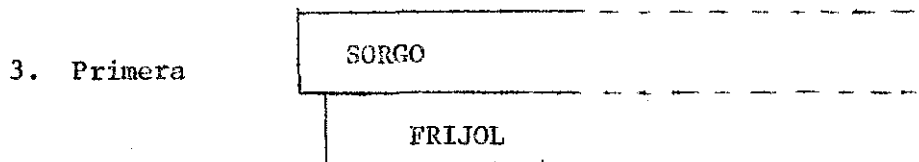
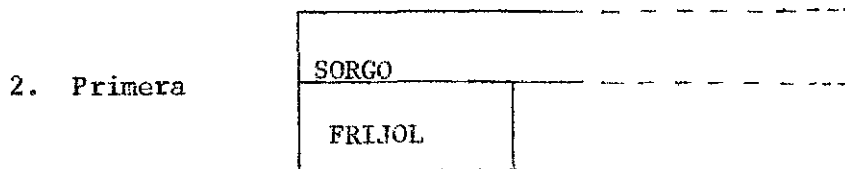
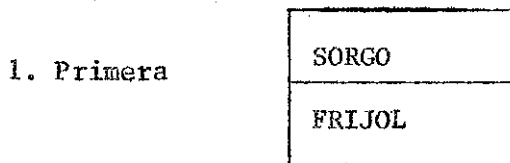
"Sistema" MAIZ + SORGO (Asociación)



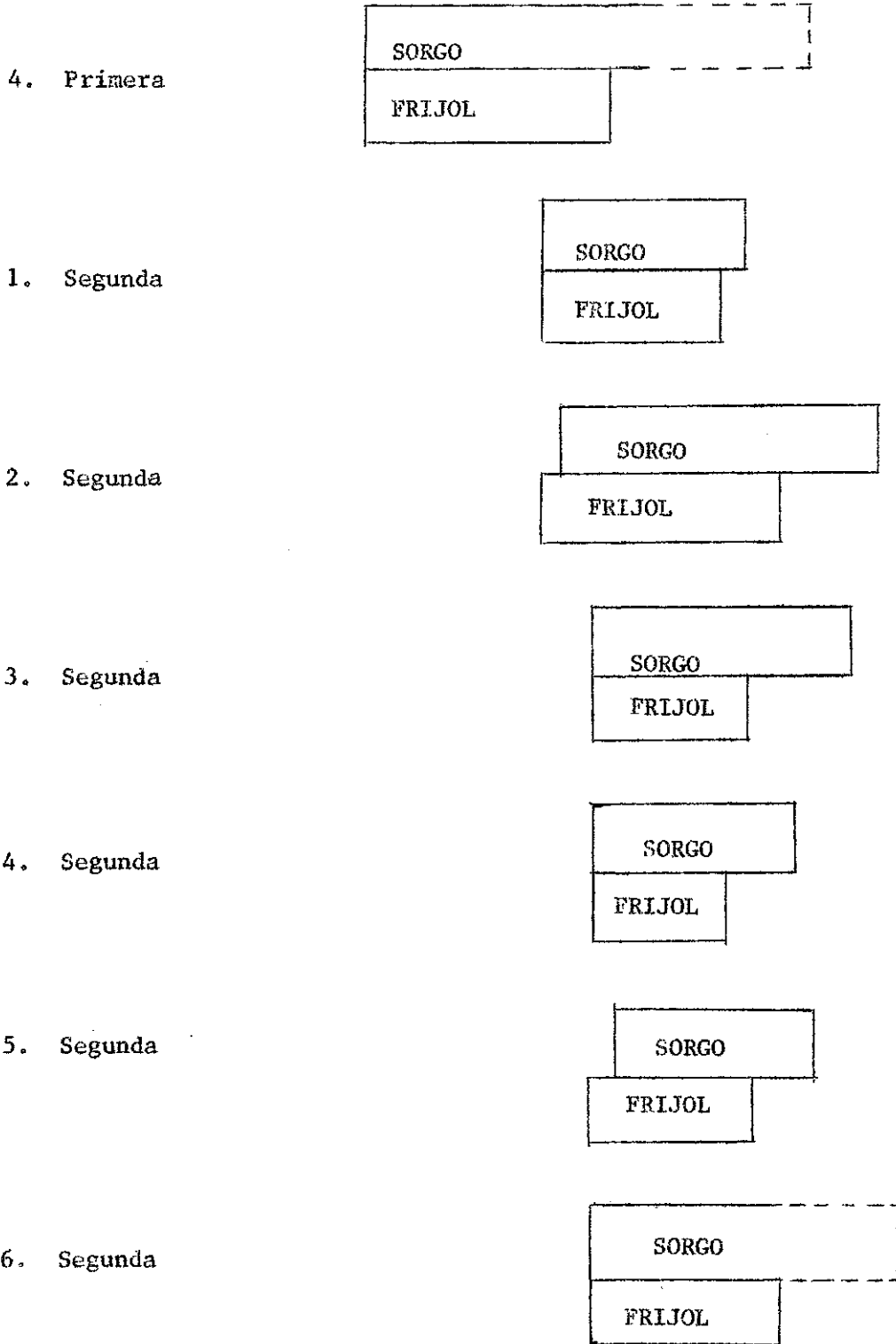
Ene.Feb. Mar. Ab. Mayo Jun.Jul. Ago.Sep. Oct. Nov. Dic. Ene. Fe. Mar.



"Sistema" FRIJOL+SORGO (Asociación)

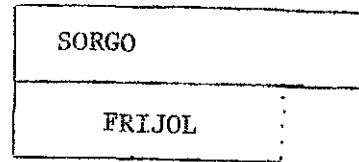


Ene. Feb. Mar. Ab. Mayo Jun. Jul. Ago. Sep. Oct. Nov. Dic. Ene. Feb.

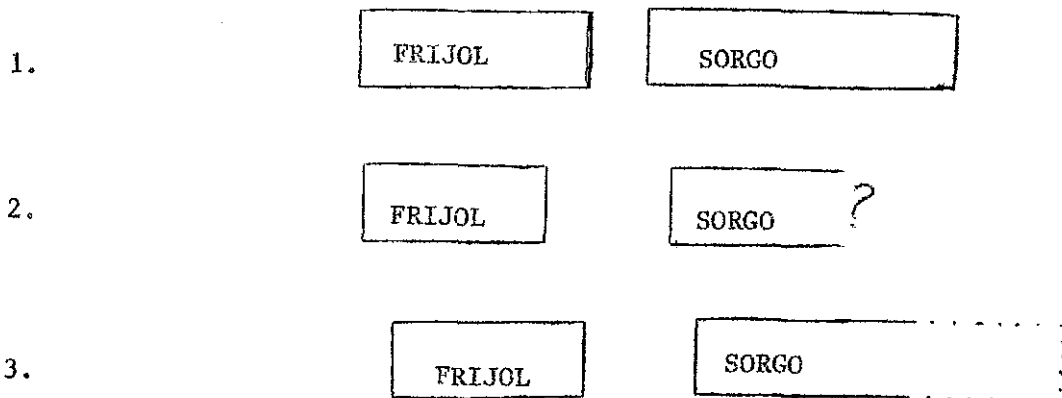


Ene. Feb. Mar. Ab. Mayo Jun. Jul. Ago. Sep. Oct. Nov. D. Ene. Feb.

7. Segunda



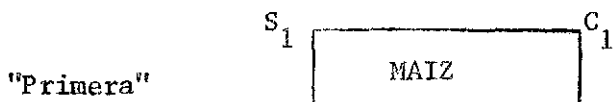
"Sistema" FRIJOL-SORGO (Rotación)



H. 2. Arreglo cronológico de cultivos en algunos de los "sistemas" identificados en San Ramón.

Ene. Fe. Mar. Ab. Mayo Jun Jul Ago Sep. Oct. Nov. Dic.

"Sistema" MAIZ, solo

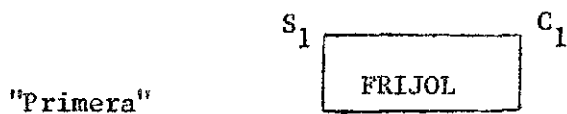


$S_1$  1 de mayo al 1 de julio.

$C_1$  15 de agosto al 30 de octubre

"Segunda" No hay datos para siembra de postrera.

"Sistema" FRIJOL solo.



$S_1$  1 de mayo al 15 de junio

$C_1$  1 de julio al 1 de septiembre.



$S_2$  1 de septiembre al 30 de septiembre.

$C_2$  1 de noviembre al 30 de diciembre.

Ene. Feb. Mar. Ab. Mayo Jun. Jul. Ago. Sept. Oct. Nov. Dic. Ene. Feb.

"Sistema" SORGO solo



$S_1$  5 de mayo al 10 de mayo.

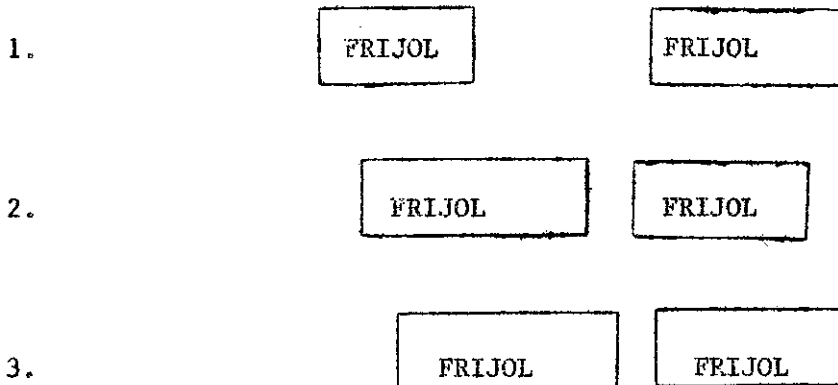
$C_1$  11 de noviembre al 15 de enero.



$S_2$  1 de septiembre

$C_2$  20 de enero.

"Sistema" FRIJOL-FRIJOL (sucesión)



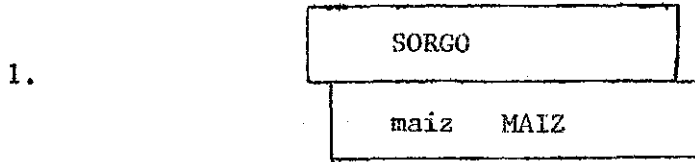
"Sistema" MAIZ + FRIJOL (Asociación)





Ene. Feb. Mar. Ab. Mayo Jun. Jul. Ago. Sep. Oct. Nov. Dic. Ene. Feb.

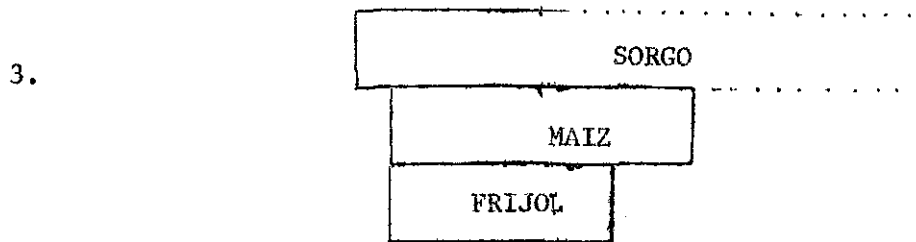
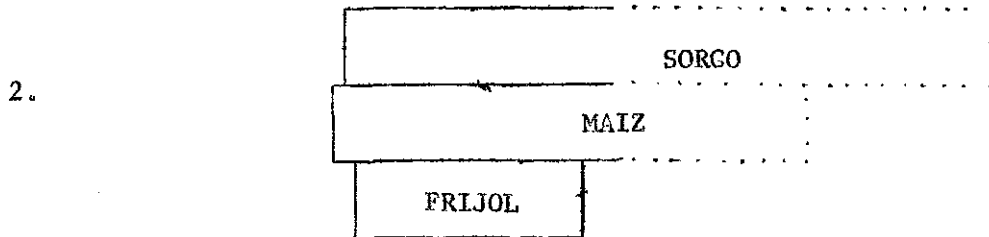
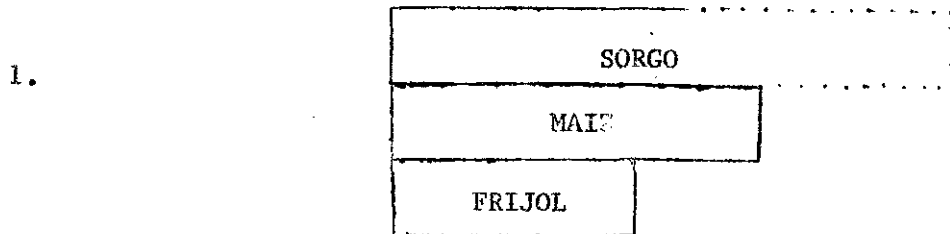
"Sistema" MAIZ + SORGO (Asociación)



"Sistema" FRIJOL - SORGO (Rotación)



"Sistema" MAIZ, FRIJOL Y SORGO





III. Aspectos Técnicos de Producción.

A. Proporción (%) de los agricultores que usan diversos "insumos".

"Insumo"	La Trinidad	San Ramón
Semilla mejorada	72.5	45.0
Fertilizante	57.5	65.0
Insecticida	70.5	50.0
Herbicida	0	0
Fungicida	5.	0
Nematocida	0	0
Asistencia técnica	47.5	52.5
Crédito	70.0	47.5
Información de precios	87.5	80.0
Mano de obra contratada	80.0	75.0
Agricultores encuestados	40	40

B. Uso de "insumos" en maíz, frijol, sorgo, café y cítricos respecto (%) al número de veces que el cultivo es reportado en la encuesta.

"Insumo"	La Trinidad					San Ramón				
	Maíz	Frijol	Sorgo	Café	Cítrico	Maíz	Frijol	Sorgo	Café	Cítrico
Semilla mejorada	54.0	14.0	30.2	-	-	40.9	12.1	12.5	-	-
Fertilizante	48.6	28.1	9.3	-	-	56.8	12.1	12.5	-	-
Insecticida	45.9	36.8	7.0	-	-	36.4	10.3	-	-	-
Herbícida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fungicida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nematocida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asistencia Técnica	40.5	33.3	37.2	-	-	47.7	36.2	50.0	57.1	66.7
Crédito	56.8	47.4	51.2	-	-	40.9	31.0	25.0	57.1	66.7
Inform. de Precios	70.3	56.1	62.8	-	-	72.7	55.2	50.0	71.4	77.8
Mano de obra contratada	21.6	17.5	14.0	-	-	43.2	29.3	12.5	14.3	22.2
No. obs. en el cultivo	37	57	43	-	-	44	58	8	14	9

IV. Conceptualización de Problemas

A. Frecuencia (%)\* con que diversos problemas fueron clasificados como los más severos en cada localidad y cultivos.

Problema	La Trinidad						San Ramón					
	La Trin.	Maíz	Frijol	Sorgo	Café	Cítrico	San Ramón	Maíz	Frijol	Sorgo	Café	Cítrico
Insectos	76.7	87.5	94.8	51.6	-	-	61.8	87.6	71.8	62.5	-	55.6
Enfermedades**	36.2	28.1	47.4	35.5	-	-	26.0	27.5	41.0	-	14.3	22.2
Malas hierbas	12.9	12.5	18.5	12.9	-	-	18.7	25.0	23.0	25.0	7.1	-
Venta	.9	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte	.9	3.1	-	-	-	-	1.6	2.5	-	-	7.1	-
Otro	22.4	18.7	26.3	29.0	-	-	26.0	20.0	35.8	50.0	-	11.1
No. total de observ.	116	32	38	31	-	-	123	40	39	8	14	9

\* Porcentaje de los agricultores que reportan los cultivos en los que el problema fue catalogado como el más severo o el segundo en importancia.

\*\* Hay dificultad por parte de los agricultores en diferenciar entre insectos y enfermedades.

El aspecto conceptualización de problemas es interesante y debe interpretarse cuidadosamente. El claro que los agricultores conceptualizan un problema como mayor cuando hay una imposibilidad técnica para que ellos puedan solucionarlo. Ejemplo: las malas hierbas evidentemente inducen un alto costo en su operación, pero ellos no lo consideran un problema tan grande como lo son los insectos y/o enfermedades. Esto posiblemente se debe al hecho que ellos físicamente (nótese que no se reporta uso de herbicidas) pueden combatir el problema y ver resultados inmediatos. Los otros dos problemas están prácticamente fuera de su conocimiento en cuanto a su control efectivo. El problema de fertilidad en el suelo aunque no revelado explícitamente es reflejado por la alta proporción en el uso de fertilizantes en cada área y en los cultivos anuales reportados.

Evidentemente hay problemas tecno-agronómicos reflejados en la encuesta pese a la alta accesibilidad a asistencia técnica y crédito revelada. Esto puede ser un reflejo del desconocimiento del uso de estos "insumos" por parte de los agricultores o que el tipo de asistencia técnica y/o crédito proporcionado no es el adecuado. Estas son preguntas en las que se debe poner atención, lo mismo que a otros aspectos como uso de la información de precios.

Variedades reportadas por cultivo en La Trinidad

Maíz

Variedades	H-5	Criollo	Salco	Rocamex	Pionero	x-105	No dice
Frecuencia	4	12	5	2	1	3	2

Frijol

Variedades	Criollo	Tico Rojo	Honduras-46	No dice
Frecuencia	20	4	7	6

Sorgo o Millo

Variedades	Criollo	Mejorado	Guatecau	No dice
Frecuencia	17	1	2	7

Guate

Variedades	Criollo
Frecuencia	1

Tomate

Variedades	Manzana	No dice
Frecuencia	3	1

Ajo

Variedades	Criollo	No dice
Frecuencia	1	2

Papa

Variedades	Criollo
Frecuencia	1

Repollo

Variedades	Híbrido
Frecuencia	3

Variedades reportadas por cultivo en San Ramón

Maíz

Variedades	Criollo	Híbrido	x-306 B	x-105 A	H-5	H-45	Salco	No dice
Frecuencia	21	2	2	5	1	1	2	7

Café

Variedades	Criollo	Arabe	Caturra	H-46	No dice
Frecuencia	3	1	2	1	4

Frijol

Variedades	Criollo	Honduras-46	No dice
Frecuencia	26	5	8

Sorgo o Millo

Variedades	Criollo	No dice
Frecuencia	7	2

Cítricos

Variedades	Criollo	H-46	no dice
Frecuencia	2	1	6

Arroz

Variedades	Criollo	no dice
Frecuencia	3	1

Caña

Variedades	Criollo	No dice
Frecuencia	1	1

Mango

Variedades	Criollo	H-46	No dice
Frecuencia	1	1	1

Aguacate

Variedades	Criollo	H-46
Frecuencia	1	

Frutales

Variedades	No dice
Frecuencia	1

Guineo

Variedades	No dice
Frecuencia	1

Chaguite (banano)

Variedades	Criollo
Frecuencia	1

FITO 612-76  
LAN:lgj  
Abril 23, 1976

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA

CATIE

Turrialba, Costa Rica

PROYECTO CATIE/ROCAP

SISTEMAS DE CULTIVOS PARA PEQUEÑOS AGRICULTORES

Informe Preliminar de Datos Socio-Económicos

Encuesta San Ramón y Trinidad - Nicaragua

	San Ramón	La Trinidad
Agric. Encuestados (No.)	40	40
<u>Pertenencias inmuebles</u>		
Superficie/Agricultor (há)	6.52 (35)	10.65 (33)
Porcentaje que reporto:		
Tener casa	57.50 (23)	85.0 (34)
Tener rancho	42.50 (17)	12.5 ( 5)
<u>Pertenencias muebles</u>		
Porcentaje de los agricultores que reportan tener algún tipo de animal doméstico:		
Gallinas %, (Prom.)	62.5 (3.8)	60.0 (2.9)
Cerdos %, (Prom.)	37.5 (1.7)	37.5 (1.7)
Vacas %, (Prom.)	27.5 (3.1)	50.0 (2.8)
Caballares %, (Prom.)	35.0 (1.6)	55.0 (1.5)
Bueyes %, (Prom.)	25.0 (2.2)	40.0 (3.3)
Otro %, (Prom.)	27.5	7.5
Algún tipo de vehículo % de los agricultores		
Camión	-	-
Auto o jeep	2.5	-
Tractor	-	-
Carreta	5.0	37.5
Otro	-	-
Algún implemento %		
Palas	7.5	37.5
Machetes	97.5	95.0
Cuchillos	15.0	17.5
Rastrillos	2.5	20.0
Azada	20.0	37.5
Bomba de espalda	25.0	7.5
Hacha	-	-
Otro	-	-



Acceso a finca

Distancia desde la casa de habi-  
tación al terreno en Km., Prom.  
(No. Obs)

1.56 (16)

1.15 (20)

Porcentaje de los agricultores que reportan llegar desde su casa al  
terreno:

Andando	90 (36)	92.5 (37)
Lomo de animal	10 (4)	7.5 (3)
Bus	-	-
Vehículo propio	-	-

Porcentaje de los agricultores que reportan tener acceso a la finca:

Pavimentado	-	10. (4)
Rastreado	50 (20)	42.5 (17)
Tierra	50 (20)	45.0 (18)

Costo de oportunidad de la tierra:

Pago por Há/año C.A. \$ (No. obs)	16.65 (29)	29.33 (30)
Pago por cosecha C.A. \$ (No. obs.)	-	-

Aspectos de mano de obra

Porcentaje de los agricultores que reportan:

Contratar peones	75.0	80.0
Ayuda familiar %, (Prom.)	82.5 (2.3)	57.5 (2.3)
Intercambiar labores	43.0	55.0
Pago promedio por peón: C.A. \$/día (No. obs)	1.15 (30)	1.51 (32)
Salario asignado por el agricultor a sí mismo C.A. S/día (No. obs)	2.01 (38)	2.24 (37)

Longitud promedio de la jornada trabajada por:

El agricultor horas (No. obs)	9.00 (39)	9.17 (39)
Familiares horas (No. obs.)	7.86 (22)	8.18 (22)
Peones horas (No. obs)	8.17 (28)	8.06 (32)

Número de meses que trabajan en:

La finca y en agricultura		
El agricultor meses (No. obs)	10.64 (39)	10.92 (38)
Familiares meses (No. obs.)	8.62 (32)	9.05 (19)

Edad promedio

Agricultor años (No. obs)	48.02 (39)	46.53 (39)
Familiares que ayudan años (No. obs)	18.24 (33)	19.82 (23)

Educación promedio

Agricultor años (No. obs. )	2.92 (14)	2.68 (22)
Familiares que ayudan (No. obs.)	2.51 (27)	4.91 (21)

Aspectos de Ingresos\* Reportados

Promedio reportado como:

Ingreso bruto de la finca C.A. \$/año (No. obs)	519.90 (20)	679.11 (18)
Ingreso neto de la finca C.A. \$/año (No. obs)	314.70 (10)	296.33 (6)
Ingreso bruto otra fuente C.A. \$/año (No. obs)	171.33 (5)	335.00 (4)
Ingreso neto otra fuente C.A. \$/año (No. obs)	34.50 (4)	143.00 (1)

Porcentaje de los agricultores que reportan:

Tener trabajo adicional	35 (14)	22.5 (9)
Tener hijos con trabajo adicional	40 (16)	10.0 (4)

Contribución promedio al ingreso familiar por el trabajo adicional durante el último año:

Del agricultor C.A. \$ (No. obs)	38.25 (12)	375.16 (6)
De los hijos C.A. \$ (No. obs)	251.33 (12)	394.00 (2)

Aspectos generales

Número promedio de hijos (No. obs)	5.89 (37)	6.27 (35)
Edad promedio		
Hijo mayor años (No. obs)	24.15 (26)	21.75 (33)
Hijo menor años (No. obs)	7.39 (33)	8.64 (34)

Tiempo promedio que el agricultor reporta haber:

Trabajado este terreno: años (No. obs)	25.21 (37)	23.92 (40)
Vivido en área: años (No. obs)	35.73 (38)	37.30 (40)

Aspectos de Mercado Area en General

Número total de reportes** (NTR)	123	116
Porcentaje de los agricultores encuestados que reportan comerciar algún producto	78.57	83.42

\* Los aspectos de ingreso estan entre los más difíciles de obtener en una encuesta como la presente. Más difícil aún el obtener buena calidad en esta información. Era iniciativa del entrevistado dar el valor "bruto" o "neto" por lo tanto estos valores no son directamente comprobables.

\*\* A cada agricultor se le hicieron preguntas de comercialización específica para cada cultivo. Por lo tanto, para el área, el "número total de reportes" esta compuesto por el número de agricultores y el número de cultivos que reportó.

	San Ramón	La Trinidad
Donde Vende (Porcentaje del NTR)		
En la finca	17.01	39.56
En el mercado más cercano	39.69	40.42
En un mercado más distante	-	-
Agencia de Gobierno	3.24	0.86
Donde un vecino, familia, o amigo	0.81	-
Otro lugar	3.24	2.58
Sin respuesta	36.01	16.58
A quién se vende (Porcentaje NTR)		
Comerciante intermediario	31.59	55.04
Comerciante directo	-	-
Vecino, familiar, amigo	7.29	11.18
Procesadora (Beneficio)	4.86	0.86
Agencia de Gobierno	0.81	-
Otros	13.77	1.72
Sin respuesta	41.68	31.20
Porque se vende ahí (Porcentaje NTR)		
Precio atractivo	29.97	24.94
Es más fácil o no hay tiempo de buscar otro lugar	4.05	4.30
Es un amigo o pariente	-	-
Razón de costo o transporte	2.43	-
Otro	26.73	53.32
Sin respuesta	36.82	17.44
Termino usual de venta (Porcentaje del NTR)		
Contado	62.37	81.70
Crédito	1.62	-
Trueque	0.81	-
Otro	-	0.86
Sin respuesta	35.20	17.44
Como transporta (Porcentaje del NTR)		
Hombro humano	4.05	-
Animal sin carreta	5.67	7.74
Carreta	-	6.88
Tractor	-	-
Otro vehículo motorizado o tren	9.72	-
Otro	29.16	29.24
Sin respuesta	51.40	56.14
Otros usos que se dan al producto además de comerciar (Porcentaje del NTR)		
Consumo familiar	87.48	98.04
Comida animal doméstico	-	-
Remedios caseros	-	-
Otros	-	-
Sin respuesta	12.52	1.96

<u>Aspectos de Mercado - Cultivos Principales</u>	San Ramon			La Trinidad		
	Frijol	Maíz	Sorgo	Frijol	Maíz	Sorgo
Número total de reportes en el cultivo (N.T.R.C.)	39	40	9	39	32	32
Porcentaje de agricultores encuestados que reportan comerciar con cultivos						
Donde vende (Porcentaje del NTRC)						
En la finca	17.92	15.00	11.1	53.76	21.91	37.6
En el mercado más cercano	69.12	32.50	11.1	40.96	25.04	53.2
En un mercado más distante	-	-	-	-	-	-
Agencia del Gobierno	-	10.00	-	-	3.13	-
Donde un vecino, familiar o amigo	-	2.50	-	-	-	-
Otro lugar	5.12	2.50	-	2.56	3.13	3.1
Sin respuesta	7.84	27.50	88.8	2.72	46.79	6.1
A quién vende (Porcentaje del NTRC)						
Comerciante intermediario	61.44	15.00	11.1	74.24	28.17	59.5
Comerciante directo	-	-	-	-	-	-
Vecino, familiar o amigo	7.68	7.50	11.1	10.24	9.39	9.4
Procesadora (Beneficio)	-	-	-	-	3.13	-
Agencia del Gobierno	-	2.50	-	-	-	-
Otros	15.36	25.00	-	-	-	-
Sin Respuesta	15.52	50.00	88.8	15.52	59.31	31.1
Porqué se vende ahí (Porcentaje del NTRC)						
Precio atractivo	43.52	35.00	11.1	35.84	6.26	28.2
Es más fácil, no hay tiempo buscar otro lugar	-	-	-	-	-	-
Es amigo o pariente	-	2.50	11.1	-	-	-
Razón de costo o transporte	-	-	-	-	-	-
Otros	46.08	17.50	-	58.88	37.56	59.5
Sin Respuesta	10.40	37.50	88.8	2.72	49.92	6.1
Termino usual de venta (Porcentaje NTRC)						
Contado	89.6	55.0	22.2	94.7	50.0	94.0
Crédito	-	5.0	-	-	-	-
Trueque	-	2.5	-	-	-	-
Otro	-	-	-	2.6	-	-
Sin Respuesta	10.4	37.5	77.8	2.7	50.0	6.0
Cómo transporta (Porcentaje del NTRC)						
Hombro humano	5.1	7.5	0	0	0	0
Animal sin carreta	7.7	10.0	-	10.2	6.3	9.4
Carreta	-	-	-	5.1	9.4	9.4
Tractor	-	-	-	-	-	-
Otro vehículo motorizado o tren	15.4	7.5	-	-	-	-
Otro	43.5	22.5	11.1	30.7	18.8	34.4
Sin Respuesta	28.3	42.5	88.9	54.0	65.5	46.8

	San Ramón			La Trinidad		
	Frijol	Maíz	Sorgo	Frijol	Maíz	Sorgo

Otros usos que se dan al producto más de comerciar - (Porcentaje del NTRC)

Consumo familiar	79.4	97.5	100	97.4	100	97.0
Comida animales domésticos	-	-	-	-	-	-
Remedios caseros	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-
Sin respuesta	20.6	2.5	-	2.6	-	3.0

FITO 630-76  
Ago. 6, 1976  
LAN:pb