

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
CATIE
Turrialba, Costa Rica**

**ALGUNOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA ENCUESTA A PEQUEÑOS
AGRICULTORES PRACTICADA EN LAS REGIONES DE LA TRINIDAD
(ESTELI), Y SAN RAMÓN (MATAGALPA) NICARAGUA, PARA EL
PROYECTO CATIE/ROCAP**

Aníbal Palencia Ortiz
Departamento de Cultivos y Suelos
Tropicales
Proyecto Sistemas de Producción para
Pequeños Agricultores

1976

País: NICARAGUA

Región: La Trinidad

I. CULTIVOS UTILIZADOS

Cultivo	Area cultivada (Ha.)	Rendimientos (Kg/Ha)	Frecuencia de Agricultores
1. Frijol	127.2 (45%)	471.1	95.0 %
2. Sorgo	82.7 (29%)	653.9	77.5
3. Maíz	56.7 (20%)	942.1	80.0
4. Pastos	9.1 (3.2%)	-	5.0
5. Repollo	4.9 (1.7%)	15306.1	7.5
6. Tomate	1.5 (0.52%)	14542.0	10.0
7. Ajo	0.2 (0.28%)	18550.0	7.5
8. Guate	0.7 (0.24%)	1571.4	2.5
9. Papa	0.2 (0.07%)	2270.0	2.5
10. Cebolla	0.2 (0.07%)	680.0	2.5
TOTALES	234.2 Ha.		40 agricultores

CONSIDERACIONES:

1. Fueron reportados 10 cultivos utilizados en la región.
2. La mayor superficie es dedicada a FRIJOL (45%), siguiendo en su orden sorgo (29%) y maíz (20%).
3. La mayoría de los agricultores se dedican a cultivar frijol (95%), maíz (80%) y sorgo (77.5%).
4. La actividad agrícola vinculada con la producción de pastos y hortalizas es aparentemente baja.
5. Los rendimientos pueden considerarse adecuados para el ajo, y bajos para el resto de los cultivos.

II. SISTEMAS DE PRODUCCION UTILIZADOS

Cultivos	Frecuencia de Agricultores
1. Maíz, frijol y sorgo	17
2. Maíz, frijol, sorgo y pastos	1
3. Maíz, frijol, sorgo y guate	1
4. Maíz, frijol, sorgo y tomate	1
5. Maíz, frijol, sorgo y repollo	1
6. Maíz, frijol, sorgo, papa y ajo	<u>1</u> 22 (55%)
7. Maíz y frijol	4
8. Maíz, frijol y repollo	1
9. Maíz, frijol y tomate	1
10. Maíz, frijol y ajo	1
11. Maíz, frijol, pastos, tomate y repollo	<u>1</u> 8 (20%)
12. Frijol y sorgo	5
13. Frijol, sorgo, tomate, ajo y cebolla	1 6 (15%)
14. Maíz y sorgo	<u>3</u> 3 (7.5%)
15. Frijol	<u>1</u> 1 (2.5%)

CONSIDERACIONES:

1. El sistema de producción predominante es el que incluye los cultivos maíz, frijol y sorgo (55%). Luego sigue el sistema maíz y frijol (20%); frijol y sorgo (15%), y finalmente maíz y sorgo (7.5%) y frijol (2.5%).
2. Los tres sistemas predominantes presentan modalidades por la inclusión de pastos, guate o bien una, dos, o tres de las hortalizas mencionadas.
3. La magnitud de la actividad dedicada a la producción de pastos, guate y hortalizas es evidentemente baja.

III. SISTEMAS DE CULTIVO

A. Sistemas de cultivo identificados y su importancia en función del área cubierta y de la frecuencia de agricultores que los practican.

Sistema	Area Cultivada (Ha)	Frecuencia de Agricultores
1. Frijol	70 (31.8 %)	65.0%
2. Maíz	28 (12.9 %)	50.0%
3. Sorgo + frijol	55 (24.9 %)	42.5%
4. Maíz + sorgo	26 (11.9 %)	32.5%
5. Sorgo	15 (6.6 %)	25.0%
6. Repollo	4.9 (2.2 %)	7.5%
7. Tomate	1.3 (0.6 %)	7.5%
8. Pastos	9.1 (4.1 %)	5.0%
9. Frijol - frijol	4.2 (1.9 %)	5.0%
10. Maíz + frijol	5.6 (2.4 %)	5.0%
11. Ajo	0.6 (0.3 %)	5.0%
12. Papa	0.2 (0.1%)	2.5%
13. Guate	0.7 (0.3%)	2.5%
14. Ajo,+ Cebolla + tomate	0.2 (0.3%)	2.5%

CONSIDERACIONES

1. Se identificaron 14 sistemas de cultivos.
2. Los sistemas de cultivo más importantes, en función del área cultivada y del número de agricultores que los practican son: Frijol Maíz; Sorgo + Frijol; Maíz + Sorgo; y Sorgo.
3. Los sistemas Frijol - Frijol; y Maíz + Frijol, parecen ser poco usuales en la región, al igual que los pastos, el guate y las hortalizas manejados como monocultivo.
4. El sistema No. 14 es aparentemente ilógico.

IV. PROBLEMAS

Cultivo	Frecuencia de agric. considerando como problema:					
	Malezas	Insectos	Enferm.	Venta	Transp.	Otros
1. Frijol	18%	92%	45%	-	-	26%
2. Sorgo	13%	50%	34%	-	-	28%
3. Maíz	13%	88%	28%	3%	3%	19%
4. Pastos	-	-	-	-	-	-
5. Repollo	-	100%	33%	-	-	-
6. Tomate	-	75%	-	-	-	-
7. Ajo	-	100%	100%	-	-	-
8. Guate	-	-	-	-	-	-
9. Papa	-	-	100%	-	-	-
10. Cebolla	-	100%	-	-	-	-

CONSIDERACIONES:

En los principales cultivos de la región (Frijol, Sorgo, y Maíz, los agricultores consideran que el problema más importante es el de INSECTOS, siguiendo en su orden Enfermedades y Malezas.

V. USO DE INSUMOS (La Trinidad)

Insumo	Frecuencia de Agricultores		
	Si usan	No usan	Razón del no uso
Semilla mejorada	72%	28%	Indeterminada: 73%; Precio alto 18%
Fertilizantes	58%	42%	Indeterminada: 53%; Precio alto 41%
Insecticidas	70%	30%	Indeterminada: 58%; Precio alto 25%
Herbicidas	0%	100%	Indeterminada: 65%; Precio alto 20%
Fungicidas	5%	95%	Indeterminada: 87%; Precio alto 8%
Nematicidas	0%	100%	Indeterminada: 97%; Precio alto 3%
Enmiendas	0%	100%	Indeterminada: 97%; Precio alto 3%

CONSIDERACIONES

1. De los insumos considerados, unicamente utilizan semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas y fungicidas; estos últimos en concordancia con el señalamiento de las plagas y las enfermedades como problemas principales.
2. Es considerable la frecuencia de agricultores que no usan insumos, especialmente de aquellos relacionados con el control de malezas, enfermedades fúngicas, nemátodos y para encalado.
3. En una gran proporción no se logró determinar la razón para explicar el no uso de los insumos considerados. El hecho de que el agricultor no haya podido exponer la causa, sugiere la posibilidad de que les hace falta información al respecto. En el caso de los tres primeros insumos, el argumento de los precios altos parece ser válido, especialmente para fertilizantes.

País: NICARAGUA

Región: San Ramón

I. CULTIVOS UTILIZADOS

Cultivo	Area cultivada (Ha)	Rendimientos (Kg/Ha)	Frecuencia de Agricultores
1. Frijol	68.5 (36.8%)	788.7	97.5%
2. Maíz	61.6 (33.1%)	1925.7	100.0%
3. Café	20.1 (10.8%)	577.0	35.0%
4. Cítricos	11.0 (5.9%)	9913.9	22.5%
5. Sorgo	9.0 (4.8%)	772.9	20.0%
6. Plátano	7.0 (3.8%)	5552.4	7.5%
7. Pastos	5.6 (3.0%)	-	5.0%
8. Mango	1.7 (0.9%)	7000.0	5.0%
9. Arroz	0.9 (0.5%)	754.0	10.0%
10. Caña	0.7 (0.4%)	-	2.5%
TOTALES	186.1 Ha		40 agricultores

CONSIDERACIONES:

1. Fueron reportados 10 cultivos utilizados en la región.
2. La mayor superficie es dedicada a frijol (36.8%) y a maíz (33.1%), siguiendo en su orden café (10.8%), cítricos (5.9%), sorgo (4.8%), Plátano (3.8%) y pastos (3%).
3. La totalidad de los agricultores se dedica a cultivar maíz (100%), y la gran mayoría (97.5%) cultiva frijol. Un porcentaje considerable de agricultores se dedica a café (35%), cítricos (22.5%) y sorgo (20%).
4. La actividad agrícola vinculada con la producción de plátano, pastos, mango, arroz y caña es aparentemente baja.
5. Los rendimientos de frijol y maíz pueden considerarse como medianos; los de café, sorgo y arroz, como bajos.

II. SISTEMAS DE PRODUCCION UTILIZADOS

Cultivos	Frecuencia de Agricultores
1. Maíz y frijol	<u>16</u> 16
2. Maíz, frijol y café	3
3. Maíz, frijol, café y pastos	2
4. Maíz, frijol, café y cítricos	5
5. Maíz, frijol, café, cítricos y plátano	2
6. Maíz, frijol, café, cítricos, plátanos, sorgo y mango	<u>1</u> 13
7. Maíz, frijol y sorgo	4
8. Maíz, frijol, sorgo y arroz	<u>2</u> 6
9. Maíz, frijol y arroz	<u>2</u> 2
10. Maíz, frijol y caña	<u>1</u> 1
11. Maíz, frijol, cítricos y mango	<u>1</u> <u>1</u> 39
12. Maíz, café y sorgo	<u>1</u> 1

CONSIDERACIONES:

1. Los sistemas de producción predominantes son los que incluyen los cultivos maíz y frijol (); maíz, frijol y café, acompañados de otros cultivos tales como pastos, cítricos, plátano y mango () De menor frecuencia son los sistemas que incluyen maíz, frijol y sorgo (), maíz, frijol y arroz (), maíz, frijol y caña () y maíz, frijol, cítricos y mango ().
2. El sistema maíz, café y sorgo fue reportado en un solo caso.
3. Solamente uno de los 40 agricultores encuestados no incluye frijol en su sistema de producción.

III. SISTEMAS DE CULTIVO

A. Sistemas de cultivo identificados y su importancia en función del área cubierta y de la frecuencia de los agricultores que los practican.

Sistema	Area Cultivada (Ha)	Frecuencia de Agricultores
1. Maíz	48.2 (32.9%)	77.5%
2. Frijol	27.1 (18.5%)	72.5%
3. Café	15.3 (10.4%)	22.5%
4. Frijol - frijol	12.6 (8.6%)	22.5%
5. Maíz + frijol	9.6 (6.6%)	17.5%
6. Arroz	0.9 (0.6%)	10.0%
7. Maíz + sorgo + frijol	5.9 (4.0%)	7.5%
8. Cítricos	5.2 (3.6%)	7.5%
9. Sorgo	1.7 (1.2%)	7.5%
10. Café + cítricos	1.3 (0.9%)	7.5%
11. Pastos	5.6 (3.8%)	5.0%
12. Maíz + sorgo	4.2 (2.9%)	5.0%
13. Plátano	3.5 (2.4%)	2.5%
14. Café + plátano + cítricos	2.8 (1.9%)	2.5%
15. Cítricos + mango	1.0 (0.7%)	2.5%
16. Café + plátano + cítricos + mango	0.7 (0.5%)	2.5%
17. Caña	0.7 (0.5%)	2.5%

CONSIDERACIONES:

1. Se identificaron 17 sistemas de cultivos.
2. Los sistemas de cultivo más importantes, en función del área cultivada y del número de agricultores que los practican son: maíz, frijol, café, frijol - frijol y maíz + frijol. Siguen en orden de importancia maíz + sorgo + frijol, cítricos, sorgo, café + cítricos, arroz, pastos y maíz+ sorgo.
3. Los sistemas de cultivo plátano, café + plátano + cítricos, cítricos + mango, café + cítricos + plátano + mango y caña, parecen ser poco usuales en la región.

IV. PROBLEMAS

Frecuencia de agric. considerando como problema:

Cultivo	Malezas	Insectos	Enferm.	Venta	Transp.	Otros
1. Frijol	23%	72%	41%	-	-	36%
2. Maíz	25	88	28	-	3	20
3. Café	8	-	16	-	8	-
4. Cítricos	-	50	20	-	-	10
5. Sorgo	22	56	-	-	-	44
6. Plátano	100	-	-	-	-	-
7. Pastos	-	-	-	-	-	-
8. Mango	-	-	-	-	-	33
9. Arroz	-	75	25	-	-	50
10. Caña	-	-	-	-	-	100

CONSIDERACIONES:

En los dos principales cultivos de la región (Frijol y maíz), los agricultores consideran que el problema más importante es el de **INSECTOS**, siguiendo en su orden **Enfermedades** y **Malezas**.

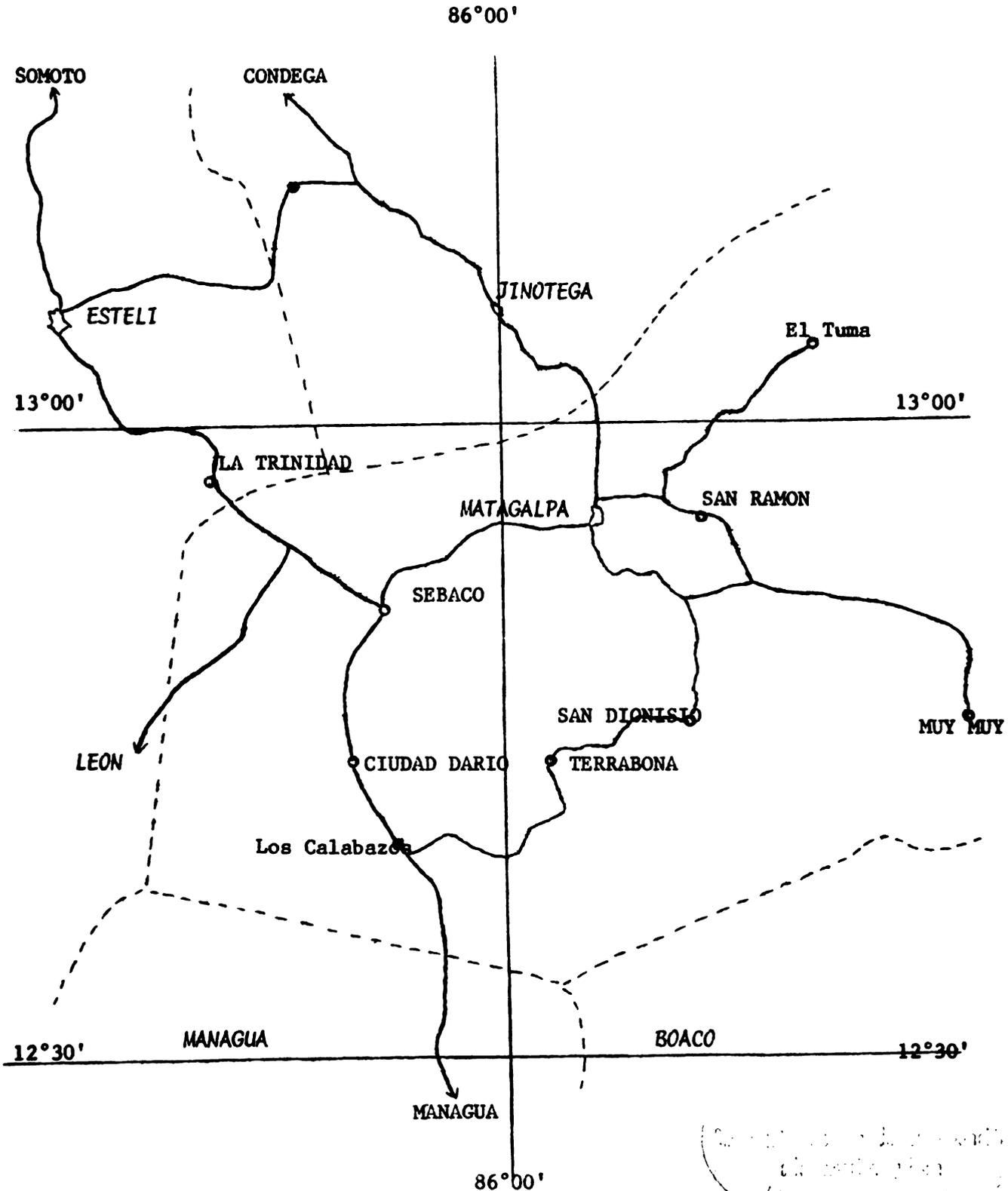
II. USO DE INSUMOS (San Ramón)

Insumo	Frecuencias de Agricultores		
	Sí usan	No usan	Razón del no uso
Semillas mejorada	45%	55%	Indeterminada: 52%; Precio alto: 38%
Fertilizantes	65%	35%	Indeterminada: 57%; Precio alto: 36%
Insecticidas	50%	50%	Indeterminada: 55%; Precio alto: 30%
Herbicida	0%	100%	Indeterminada: 70%; Precio alto: 18%
Fungicida	0%	100%	Indeterminada: 70%; Precio alto: 15%
Nematicida	0%	100%	Indeterminada: 92%; Precio alto: 3%
Enmiendas	0%	100%	Indeterminada: 95%; Precio alto: 2%

CONSIDERACIONES:

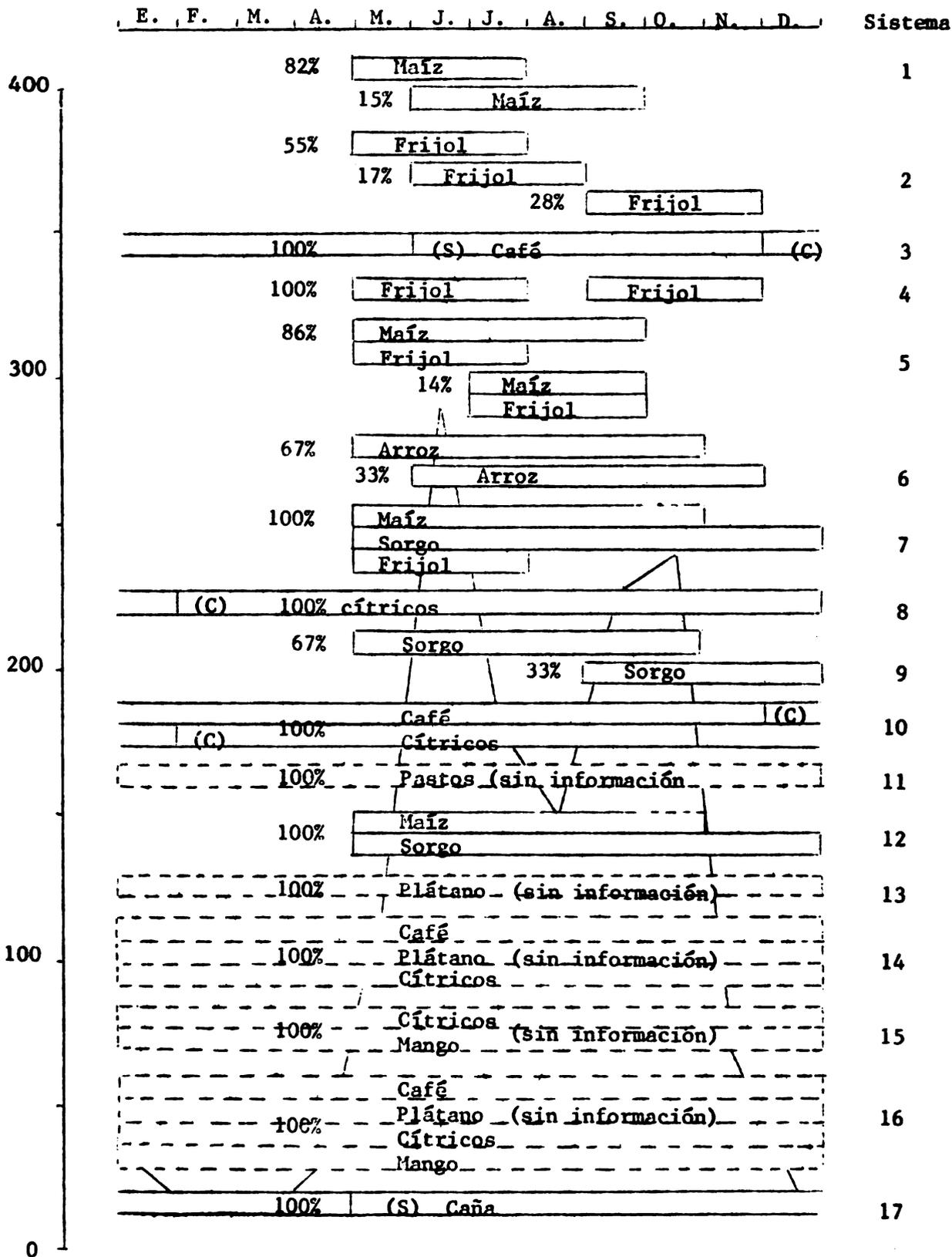
1. De los insumos considerados, unicamente se utilizan semillas mejoradas, fertilizantes e insecticidas; éste último en concordancia con la identificación de las plagas como problema principal.
2. Es considerable la frecuencia de agricultores que no usan insumos, especialmente de aquellos relacionados con el control de malezas, enfermedades fungosas, nemátodos y para encalado.
3. En una gran proporción no se logró determinar la causa por la que no usan insumos, pues el agricultor no ofreció ninguna razón. Esto sugiere que les hace falta información sobre el particular, excepto en el caso de semilla mejorada, fertilizantes e insecticidas, donde el argumento de los precios altos parece ser válido.

Localización de las regiones donde se desarrollará el Proyecto (La Trinidad, Estelí, y San Ramón, Matagalpa)



B. Disposición espacial y cronológica de los cultivos, y distribución mensual de la precipitación pluvial.

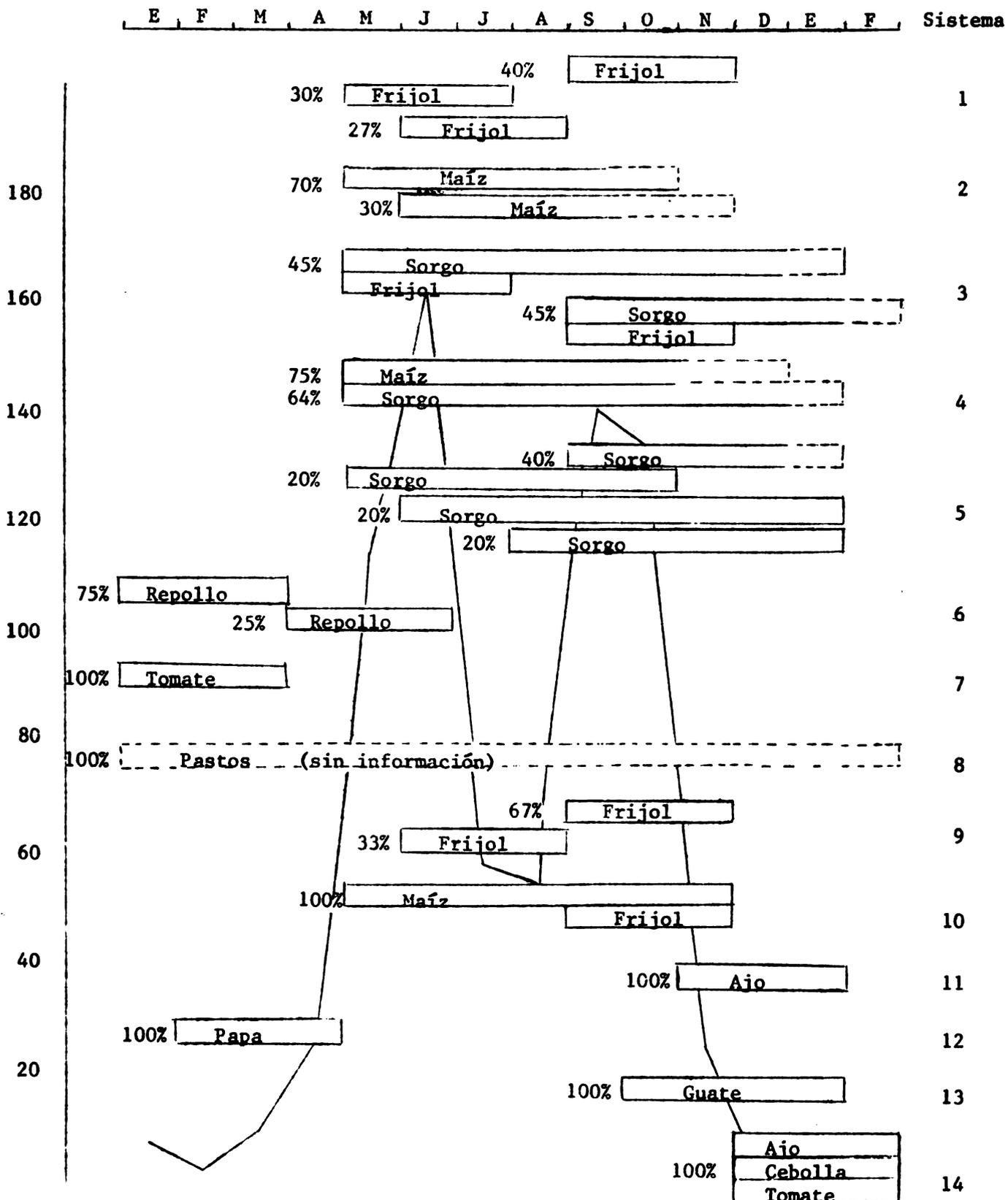
Precipitación Pluvial en mm. (Media anual de 14 años; MATACALPA)*



* Fuente: Hargreaves
Total: 1368 mm.

B. Disposición espacial y cronológica de los cultivos, y distribución mensual de la precipitación pluvial.

Precipitación Pluvial en mm. (Media anual de 12 años; ESTELI)*



* Fuente: Hargreaves.