

**Mejoramiento sostenible agrícola y de la calidad de vida
en la zona de laderas de América Central**



**Resumen de los datos
del sondeo sobre recursos agrícolas:
Municipios de Danlí y San Matías,
Departamento de El Paraíso, Honduras**

**Karen Ann Dvorak y Pedro Jiménez, CIAT
Programa de Laderas
Centro Internacional de Agricultura Tropical**

**Reporte Interno
Marzo de 1996
Tegucigalpa, Honduras
Centro América**

[Faint stamp and handwritten text]
109555

"Mejoramiento sostenible agrícola y de la calidad de vida en la zona de laderas de América Central" es un proyecto ejecutado por el CIAT, con apoyo financiero de la Cooperación Suiza al Desarrollo (COSUDE) y el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT). El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) provee apoyo administrativo y técnico para las oficinas del proyecto en Honduras y Nicaragua.

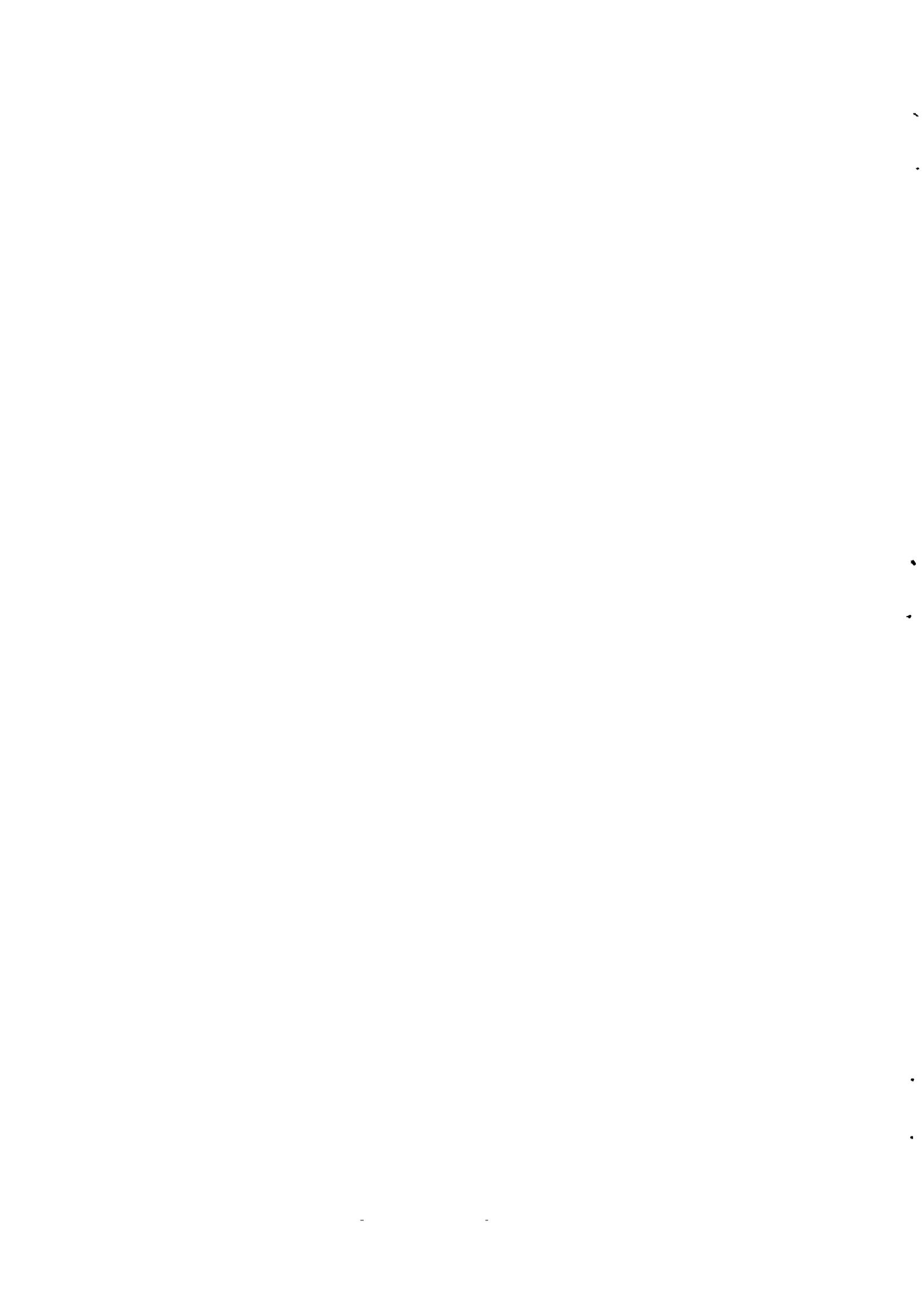
Dvorak, Karen Ann y Jiménez, Pedro. Marzo de 1996. Resumen de los datos del sondeo sobre recursos agrícolas: Municipios de Danlí y San Matías, Departamento de El Paraíso, Honduras. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo).

Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)
2° piso, Edificio Palmira, Colonia Palmira, frente
Hotel Honduras Maya
Apdo 1410, Tegucigalpa, Honduras MDC

Teléfono: 504-32-1862
504-39-1431/ 39-1432
Fax: 504-39-1443
E-mail: ciathill@hondutel.hn

CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | i |
| LOS OBJETIVOS..... | 1 |
| LA MUESTRA..... | 1 |
| LOS MÉTODOS..... | 1 |
| LA PRESENTACIÓN DE LOS DATOS..... | 1 |
| LOS DATOS DESCRIPTIVOS | 2 |
| VARIABLES DE LA BOLETA Y UBICACIÓN ADMINISTRATIVA..... | 2 |
| UBICACIÓN GEOGRÁFICA..... | 3 |
| POBLACIÓN..... | 4 |
| ALIMENTACIÓN..... | 4 |
| AGRICULTURA..... | 5 |
| PRESIONES Y OPORTUNIDADES | 9 |
| POBLACIÓN E INFRAESTRUCTURA..... | 9 |
| OPORTUNIDADES DEL MERCADO..... | 11 |
| MANO DE OBRA Y TIERRA PARA AGRICULTURA..... | 12 |
| RECURSOS FORESTALES..... | 13 |
| RESPUESTAS DE LAS COMUNIDADES | 14 |
| PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO..... | 14 |
| MANO DE OBRA Y MECANIZACIÓN..... | 15 |
| TIERRA AGRÍCOLA..... | 18 |
| CAMBIO TECNOLÓGICO..... | 20 |
| CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS..... | 21 |
| MANEJO DE LOS BOSQUES..... | 23 |
| ANEXO A. CUADROS SUPLEMENTARIOS | 25 |
| ANEXO B. NOMBRES BIOLÓGICOS DE LOS CULTIVOS | 34 |
| ANEXO C. MAPAS | 35 |
| REFERENCIAS | 41 |
| SIGLAS | 43 |



Introducción

Los Objetivos

El sondeo es una actividad del proyecto, "Mejoramiento sostenible agrícola y de la calidad de vida en la zona de laderas de América Central" (CAHP). Los objetivos del sondeo incluyen: (1) obtener descripciones generales de los recursos humanos, productivos y naturales en agricultura; (2) obtener datos para la caracterización de los sistemas de producción de la región; (3) establecer indicadores para comparar las distintas comunidades; y (4) proveer un contexto para interpretar los estudios profundos.

El sondeo provee un contexto consistente para evaluar las condiciones locales. Además, se pueden incorporar los datos en un sistema de información geográfica, lo que permite la evaluación de los datos en conjunto con las coberturas georeferenciadas, como de los suelos, censos de población y agropecuarios, climáticos, y otros.

La Muestra

El sondeo está siendo conducido en áreas alrededor de los sitios de investigación CAHP y en áreas de interés para los colaboradores. Atlántida, Yorito y Danlí en Honduras son tres de las primeras, y Santa Lucía en Nicaragua es una de las últimas.

El sondeo en El Paraíso fue planificado por CAHP y el CLO-Danlí (Comité Local Operativo, Danlí). Las comunidades fueron seleccionadas por el CLO-Danlí, y el sondeo fue levantado por CAHP.

Los métodos

Fue hecha una cita con cada comunidad dos días antes. Tratamos de establecer contactos con diferentes grupos de la comunidad, incluyendo hombres y mujeres, y familias viejas y jóvenes. Sin embargo, las mujeres eran menos en número en las entrevistas grupales. En El Paraíso, participaron de 11 a 16 hombres y de cero a ocho mujeres. En dos comunidades en Danlí (#32 y #33), no hubo ninguna mujer en la reunión.

Se usó una boleta formal, para estandarizar la información a través de los sitios. Debido a que cada localidad fue georeferenciada, se pueden producir mapas además de datos cuantificados. Las preguntas fueron cerradas. Una copia de la boleta y más explicación sobre la misma se encuentra en Dvorak y Jiménez 1995.

La presentación de los datos

Los datos están organizados en tres partes. En la primera parte, aparecen datos descriptivos, como alimentos básicos y sistemas de cultivos. En la segunda parte, se encuentran indicadores de presiones y oportunidades; o sea, fuentes de cambio. En la tercera parte, se presentan los datos que describen las respuestas de las comunidades a las fuentes de cambio.

Los datos descriptivos

Variables de la boleta y ubicación administrativa

A continuación se presentan los nombres y códigos de las comunidades que participaron en el sondeo, y la fecha en que se administró la boleta (Cuadro 1).

Cuadro 1. Comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | Fecha | MS6 ^a | Caserío | MS5a | Aldea | MS4a | Municipio |
|--------|-------|------------------|-------------|------|------------|------|------------|
| 32 | 19-11 | 2 | Buena Vista | 1 | Arauli | 3 | Danlí |
| 33 | 19-11 | 0 | Linaca | 29 | Linaca | 3 | Danlí |
| 34 | 20-11 | 2 | Coyolar | 23 | Gualiqueme | 3 | Danlí |
| 35 | 21-11 | 1 | El Obraje | 13 | El Obraje | 3 | Danlí |
| 36 | 22-11 | 1 | Santa Rosa | 9 | Santa Rosa | 13 | San Matías |
| 37 | 23-11 | 1 | Guayacán | 4 | Guayacán | 13 | San Matías |

^aSe refieren a las variables en la boleta

Todas las comunidades tienen los mismos valores de identificación al igual que una misma ubicación administrativa (Cuadro 2). Todas comunidades están en Honduras, en el departamento de El Paraíso (Mapa C1).

Cuadro 2. Variables de la boleta y de ubicación administrativa, noviembre de 1995, El Paraíso.

| | |
|-------|--------------|
| BATCH | 8 |
| QID | 0895 |
| MS2 | H (Honduras) |
| MS3 | 7 El Paraíso |

Ubicación geográfica

Las comunidades están ubicadas entre los 13°00' y 13°59' latitud norte, y entre los 86°26' y 86°38' longitud oeste (Cuadro 3 y Mapa C2), a una latitud entre los 508 y 1186 msnm (metros sobre el nivel del mar).

Cuadro 3. Ubicación geográfica, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | latitud, grados y minutos | | | longitud, grados y minutos | | | altitud msnm ^a | área urbana cercana |
|--------|---------------------------|------|------|----------------------------|------|------|---------------------------|---------------------|
| | MS7A | MS7B | MS7C | MS8A | MS8B | MS8C | MS9 | MS10 |
| 32 | 13 | 59 | N | 86 | 32 | W | 1186 | Danlí |
| 33 | 13 | 58 | N | 86 | 30 | W | 773 | Danlí |
| 34 | 13 | 58 | N | 86 | 26 | W | 508 | Danlí |
| 35 | 13 | 00 | N | 86 | 26 | W | 543 | Danlí |
| 36 | 13 | 56 | N | 86 | 36 | W | 781 | San Matías |
| 37 | 13 | 56 | N | 86 | 38 | W | 856 | San Matías |

^aMetros sobre el nivel del mar.

De las seis comunidades, tres estaban ubicadas en el valle, dos en la mitad de la ladera, y una en la cima de la ladera (Cuadro 4). Cuatro comunidades tenían sus viviendas agrupadas, una de ellas con viviendas dispersas también, una tenía sus viviendas al lado del camino, y una dispersas en los campos.

Cuadro 4. Comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | dibujo de las casas | | | ubicación del pueblo en el paisaje | | |
|--------|---------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------|-------------|
| | agrupaciones | dispersas en los campos | al lado del camino | en la cima | a mitad de la ladera | en el valle |
| 32 | x | | | x | | |
| 34 35 | x | | | | | x |
| 37 | x | x | | | x | |
| 36 | | x | | | x | |
| 33 | | | x | | | x |

Población

No habían grupos étnicos en las comunidades estudiadas.

Alimentación

El maíz, el frijol y el arroz eran los granos básicos más importantes para el consumo (Cuadro 5). También en dos comunidades (#36 y #37) lo fue el maicillo.

Cuadro 5. Orden de los granos básicos consumidos más frecuentemente, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | maíz | frijol | arroz | maicillo |
|----------|----------------|--------|-------|----------|
| 32 33 34 | 1 ^a | 2 | 3 | |
| 35 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| 37 | 1 | 2 | 4 | 3 |

^a1 indica que consumen más frecuentemente.

La carne consumida más frecuentemente fue el pollo, seguido por la de res y cerdo (Cuadro 6). En dos comunidades, consumían carne producto de la caza.

Cuadro 6. Orden de las carnes consumidas más frecuentemente, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | pollo | res | cerdo | carne silvestre |
|--------|----------------|-----|-------|-----------------|
| 36 | 1 ^a | | | 2 |
| 32 | 1 | | 3 | 2 |
| 35 37 | 1 | 2 | 3 | |
| 33 34 | 1 | 3 | 2 | |

^a1 indica que consumen más frecuentemente.

Agricultura

No había un sistema de riego en ninguna de las comunidades a excepción de Linaca (#33) (Cuadro 7). En dos de las comunidades (#35 y #37) la mayoría de las familias usaron animales para tracción en la agricultura, y en dos (#33 y #36) pocas familias también lo hicieron. En el Obraje (#35) todas las familias realizaban sus actividades agrícolas con tractores. Buena Vista (#32) realizaba sus actividades agrícolas sin ningún tipo de tracción, más que el humano.

Cuadro 7. Riego y tracción, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | riego | familias con tracción de los: | |
|--------|-------|-------------------------------|-----------|
| | | animales | tractores |
| 32 | no | nadie | nadie |
| 33 | si | pocas | pocas |
| 34 | no | nadie | medias |
| 35 | no | todas | todas |
| 36 | no | pocas | nadie |
| 37 | no | todas | nadie |

Comunmente, más familias criaban aves y cerdos, pocas criaban ganado bovino; y, pocas tenían ganado equino. (Cuadro 8 y A1).

Cuadro 8. Familias con ganadería, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | ganado bovino | aves | cerdos | ganado equino | cabros | ovejas |
|-----------|---------------|------|--------|---------------|--------|--------|
| nada | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 |
| pocas | 5 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 |
| medias | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| más/todas | 1 | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 |

La forma jurídica privada era lo más común en la tenencia de las tierras en las comunidades. (Cuadro 9). En tres comunidades, todas las tierras eran privadas y en tres eran privadas y nacionales, a excepción de Linaca (#33) que tenía tierras en proindiviso.

Cuadro 9. Forma jurídica de la tenencia de las tierras, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | Grado | | |
|----------|---------|----------|-------------|
| | privada | nacional | proindivisa |
| 32 37 | 1 | 2 | |
| 33 | 1 | 2 | 3a |
| 34 35 36 | 1 | | |

^aLos derechos sucesionales no están definidos.

Se han ordenado los campos agrícolas en seis grandes grupos, que incluye bosque, potreros, cultivos anuales con guamiles, cultivos anuales sin guamiles, huertos familiares y permanentes (Cuadro 10). En tres de las comunidades los potreros ocuparon el primer lugar en área; en tres, los cultivos anuales.

Cuadro 10. Orden por área de los terrenos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| Terreno | VILLNO | | | | | |
|----------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| bosque | | 3 | | | | |
| potreros | 1 ^a | 2 | | 2 ^b 4 ^c | 1 | 1 |
| potreros/cultivos | | | 4 ^d | | | |
| anuales con guamiles | | 6 ^e | 3 ^f | 3 ^g | | |
| anuales continuos | 3 ^h | 1 ^h 5 ⁱ | 1 ^j 2 ⁱ | 1 ^j | 2 ^f 3 ^h | 2 ^f 3 ^j |
| huertos familiares | | 7 | | | 4 | |
| permanentes: | | | | | | |
| café | 2 ^l | 4 ^m | | | | |
| banano | 4 ⁱ | | | | | |
| café-banano | 5 ⁿ | | | 5 ^o | | |

^aSe llama *potreros guamiles* ^bSe llama *potreros arriba* ^cSe llama *potreros abajo* ^dSe llama *potreros* ^eSe llama *hortalizas alta* ^fSe llama *faldas* ^gSe llama *faldas o lomas* ^hSe llama *milpas* ⁱSe llama *vegas* ^jSe llama *labranzas* ^kSe llama *vegas labranzas* ^lSe llama *finca cafetal*. ^mSe llama *cafetales* ⁿSe llama *huertas* ^oSe llama *montaña-café*

Dos comunidades tenían huertos familiares. Tres comunidades tenían café, y dos tenían banano también. Con excepción de Buena Vista (#32), las comunidades tenían más de un sistema para la producción de maíz y/o frijol.

En los 14 sistemas de producción continuos de granos básicos a través de las comunidades, habían seis patrones de producción continuos y cuatro patrones con guamiles. Las seis comunidades tenían dos cosechas al año en sus sistemas continuos.

Cuadro 11A. Sistemas de cultivos continuos, granos básicos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| primera | postrera | Nombre del campo y VILLNO |
|------------------|---|-------------------------------------|
| maíz | frijol | milpas (#32); labranzas (#34 #35) |
| maíz+frijol | frijol+maicillo | milpas (#33); labranzas (#37) |
| maíz | chile relleno+tomate+ papas+repollo+pepino | vegas (#33) |
| maíz | frijol+maicillo | faldas (#36), vegas labranzas (#36) |
| maíz+frijol+yuca | frijol+maicillo+yuca | faldas (#37) |
| maíz | tomate+frijol+ chile relleno | vegas (#34) |

Cuadro 11B. Sistemas de cultivos con guamiles, granos básicos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| Año/estación | nombre del campo y VILLNO | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|----------------|--------------|
| | hortalizas-alta (#33) | faldas o lomas (#35) | potreros (#34) | faldas (#34) |
| 1 primera | hortalizas ^a | frijol | maíz | maíz+frijol |
| 1 postrera | | | frijol | frijol |
| 2 primera | | | maíz | |
| 2 postrera | | | frijol | |
| 3 primera | | | | |
| 3 postrera | | | pasto | |
| 4 primera | | | | |
| 4 postrera | | | pasto | |
| 5 primera | | | | |
| 5 postrera | | | pasto | |
| 6 primera | | | | |
| 6 postrera | | | | |

^achile relleno, repollo, papas, yuca, tomate, pepino, maíz, frijol

Cuadro 12. Cultivos en los huertos familiares, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| Cultivo | VILLNO | |
|---------------|--------|----|
| | 33 | 36 |
| naranja | ⊗ | |
| mango | ⊗ | |
| aguacate | ⊗ | |
| maíz | ⊗ | |
| frijol | ⊗ | |
| yuca | ⊗ | ⊗ |
| repollo | ⊗ | ⊗ |
| chile relleno | ⊗ | ⊗ |
| zanahoria | ⊗ | |
| tomate | ⊗ | ⊗ |
| cebolla | ⊗ | ⊗ |
| camote | | ⊗ |
| pepino | ⊗ | ⊗ |
| patate | ⊗ | |

Presiones y oportunidades

Población e infraestructura

Las comunidades estudiadas tenían entre 20 y 480 viviendas (Cuadro 13). Las comunidades estaban entre 4 y 27 km de una ciudad. Una comunidad (#36), sólo tenía acceso por vehículos durante la estación seca.

Cuadro 13. Número de viviendas y distancia a la ciudad más cercana, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | número de viviendas | distancia a la ciudad más cercana (km) | | | | total |
|--------|---------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|
| | | carretera asfaltada | sin asfalto, con acceso todo el año | sin asfalto, acceso estacional | a pie | |
| 32 | 20 | 4 | 1 | 3 | 0 | 8 |
| 33 | 365 | 4 | 9 | 0 | 0 | 13 |
| 34 | 130 | 18 | 6 | 3 | 0 | 27 |
| 35 | 480 | 18 | 6 | 0 | 0 | 24 |
| 36 | 25 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 37 | 72 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 |

Dos comunidades disponían de luz eléctrica (Cuadro 14). Todas las comunidades tenían alguna forma pública para la provisión del agua, y en cuatro comunidades, las tuberías en las viviendas fueron la única fuente de agua. Una comunidad había construido pozos privados para proveerse de agua y, otra comunidad se proveía de agua en las llaves públicas.

Cuadro 14. Luz y orden de las fuentes para agua, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | luz | tuberías en las viviendas | pozos privados | llave pública |
|----------|-----|---------------------------|----------------|---------------|
| 34 | sí | 1 | | |
| 35 | sí | | 2 | 1 |
| 32 33 36 | no | 1 | | |
| 37 | no | | 1 | |

Todas las familias en las comunidades hacían uso de la leña para cocinar (Cuadro 15). En cuatro de las comunidades, pocas familias utilizaban estufas de gas (keroseno). En cuatro de las seis comunidades, usaban frecuentemente los rastrojos para cocinar.

Cuadro 15. Fuentes de energía que usaban las familias para cocinar, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | leña | rastrojos | keroseno | gas ^a |
|--------|-----------|-----------|----------|------------------|
| 32 | más/todas | más/todas | nadie | nadie |
| 33 | más/todas | pocas | pocas | pocas |
| 34 | más/todas | más/todas | pocas | nadie |
| 35 | más/todas | más/todas | pocas | nadie |
| 36 | más/todas | más/todas | nadie | nadie |
| 37 | más/todas | pocas | pocas | nadie |

^aTropigas

Oportunidades del mercado

Ninguna de las comunidades tenían mercados diarios, y los comerciantes llegaban a comprar sus productos agrícolas (Cuadro 16). Los productores tenían acceso a vehículos para transportarse frecuentemente al mercado.

Cuadro 16. Acceso al mercado, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | mercado diario | distancia (km) | frecuencia de los vehículos | forma de transporte al mercado | | comerciantes vienen | químicos disponibles |
|--------|----------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| | | | | 1 ^{ra} | 2 ^{da} | | |
| 32 | no | 8 | 3/diario | pie | bestia | sí | sí |
| 33 | no | 12 | 3/diario | carro | bicicleta | sí | sí |
| 34 | no | 32 | 1/diario | carro | -- | sí | sí |
| 35 | no | 18 | 6/diario | carro | -- | sí | sí |
| 36 | no | 12 | 4/diario | carro | bestia | sí | sí |
| 37 | no | 20 | 1/diario | carro | -- | sí | sí |

En cinco de las seis comunidades, los cultivos anuales fueron la primer fuente de ingresos (Cuadro 17). Otras fuentes de los ingresos fueron los cultivos permanentes, trabajo por salario, ganadería y comercio.

Cuadro 17. Orden de las actividades según ingresos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | 1 ^{ra} | 2 ^{da} | 3 ^{ra} |
|--------|----------------------|----------------------|-----------------|
| 32 | cultivos permanentes | cultivos anuales | salario |
| 33 | cultivos anuales | cultivos permanentes | salario |
| 34 | cultivos anuales | salario | ganadería |
| 35 | cultivos anuales | comercio | salario |
| 36 | cultivos anuales | salario | ganadería |
| 37 | cultivos anuales | ganadería | comercio |

Los cultivos que generaron los mayores ingresos fueron el maíz y el frijol. (Cuadro 18). El café, el maicillo y el tomate también fueron importantes en algunas comunidades.

Cuadro 18. Orden de los cultivos según ingresos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | 1 ^{ro} | 2 ^{do} | 3 ^{ro} | VILLNO | 1 ^{ro} | 2 ^{do} | 3 ^{ro} |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 32 | café | frijol | maíz | 34 | maíz | frijol | tomate |
| 33 35 | maíz | frijol | café | 36 37 | frijol | maíz | maicillo |

Mano de obra y tierra para agricultura

Los miembros de las seis comunidades consideraron que había escasez de tierras para la agricultura y, en cuatro también había escasez de mano de obra (Cuadro 19). Tres comunidades tenían tierra nacional. Además, tres de las comunidades dijeron que personas externas a la comunidad estaban viniendo a trabajar tierras agrícolas para cultivos.

Cuadro 19. Disponibilidad de mano de obra y tierra para agricultura, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraiso.

| VILLNO | Escasez de mano de obra | Escasez de tierra | Tierra comunal | Tierra nacional | Personas externas vienen para usar tierra |
|--------|-------------------------|-------------------|----------------|-----------------|---|
| 32 33 | sí | sí | no | sí | no |
| 34 35 | sí | sí | no | no | sí |
| 36 | no | sí | no | no | sí |
| 37 | no | sí | no | sí | no |

Recursos Forestales

Los recursos forestales eran escasos en una comunidad, y en dos comunidades no había ningún tipo de bosque (Cuadro 20). De tres comunidades que tenían bosque, pero escasez, dos vendían leña. Los productos forestales más importantes eran la leña, postes para cercas y madera.

Cuadro 20. Recursos forestales. comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas. noviembre de 1995, El Paraiso.

| VILLNO | Hay bosque | Bosque escasez | Venden leña | Usos. en orden de importancia | | |
|--------|------------|----------------|-------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | 1 ^{ro} | 2 ^{do} | 3 ^{ro} |
| 32 | sí | no | no | leña | postes | madera |
| 33 36 | sí | sí | sí | postes | postes | madera |
| 34 | sí | sí | no | medicina | medicina | -- |
| 35 37 | no | sí | no | -- | -- | -- |

Juntas locales u ONGs regulaban el acceso al bosque en las comunidades (Cuadro 21).

Cuadro 21. Instituciones que regulan el acceso al bosque, comunidades participantes con bosque en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | junta local | el estado | ONGs | aserríos | aserra_ deros | resineros |
|--------|-------------|-----------|------|----------|------------------|-----------|
| 37 | ⊗ | ⊗ | ⊗ | | | |
| 35 | ⊗ | ⊗ | | | | |
| 33 36 | ⊗ | | ⊗ | | | |
| 32 | ⊗ | | | | | |
| Total | 5 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 |

Respuestas de las comunidades

Participación en el mercado

Cuatro comunidades fueron auto-suficientes en la producción de maíz para el consumo (Cuadros 22 y A2), y cinco en la producción de frijol para el consumo. Las seis comunidades dependieron del mercado para el consumo de arroz. Las comunidades proveían una alta proporción de las carnes consumidas.

Cuadro 22. Compras de alimentos básicos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| Alimento | Proporción del alimento comprado afuera de la comunidad (número de comunidades) | | | | |
|-----------|---|------|-------|-----|------|
| | Nada | Poca | Media | Más | Toda |
| maíz | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| frijol | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| arroz | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| maicillo | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| pollo | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| cerdo | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| res | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| silvestre | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Mano de obra y mecanización

En las seis comunidades, los hombres invirtieron más tiempo en cultivos anuales (Cuadro 23). Asimismo, los cultivos anuales generaron la mayor parte de los ingresos para las mismas comunidades. Otra actividad importante fue trabajo por salario. Las mujeres invirtieron mayor tiempo en criar animales y, en dos casos, en los cultivos anuales.

Cuadro 23. Actividades y fuentes de los ingresos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | Actividades clasificadas por: | Grado | | |
|--------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 1 ^{ra} | 2 ^{da} | 3 ^{ra} |
| 32 | ingresos | permanentes | anuales | salario |
| | tiempo de los hombres | anuales | permanentes | animales |
| | tiempo de las mujeres | animales | anuales | salario |
| 33 | ingresos | anuales | permanentes | salario |
| | tiempo de los hombres | anuales | permanentes | animales |
| | tiempo de las mujeres | anuales | salario | animales |
| 34 | ingresos | anuales | salario | animales |
| | tiempo de los hombres | anuales | bosque | salario |
| | tiempo de las mujeres | animales | bosque | comercio |
| 35 | ingresos | anuales | comercio | salario |
| | tiempo de los hombres | anuales | bosque | salario |
| | tiempo de las mujeres | animales | anuales | salario |
| 36 | ingresos | anuales | salario | animales |
| | tiempo de los hombres | anuales | animales | bosque |
| | tiempo de las mujeres | anuales | animales | bosque |
| 37 | ingresos | anuales | animales | comercio |
| | tiempo de los hombres | anuales | bosque | animales |
| | tiempo de las mujeres | animales | bosque | comercio |

En cinco de las comunidades, la primer fuente de mano de obra agrícola fue familiar (Cuadro 24). En Linaca (#33), el trabajo asalariado fue la primer fuente de mano de obra. En la mitad de las comunidades, muchos de los productores emplearon mano de obra.

Cuadro 24. Mano de obra agrícola, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraiso.

| VILLNO | Escasez mano de obra | Emplean mano de obra | Fuentes de trabajo en la agricultura | | | |
|--------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| | | | 1 ^{ra} | 2 ^{da} | 3 ^{ra} | 4 ^{ta} |
| 32 | sí | muchos | familiar | comunal ^a | asalariado | mano vuelta |
| 33 | sí | muchos | asalariado | familiar | comunal | mano vuelta |
| 34 | sí | pocos | familiar | mano vuelta | asalariado | -- |
| 35 | sí | algunos | familiar | asalariado | comunal ^a | -- |
| 36 | sí | pocos | familiar | asalariado | mano vuelta | -- |
| 37 | no | muchos | familiar | asalariado | mano vuelta | -- |

^aComunal o cooperativa.

Cuadro 25. El uso de animales y máquinas, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | Medio de transporte al campo | | Productores con medios de tracción | | Herramientas, máquinas a mano y motores | | | | | |
|--------|------------------------------|-----------------|------------------------------------|----------|---|-------------|--------------|---------------------|---------------|-------------------|
| | 1 ^{ro} | 2 ^{do} | Animal | Mecánica | Prensar | Moler | Bombear agua | Trillar o despulpar | Cortar madera | Ventilar o soplar |
| 32 | pie | -- | nadie | nadie | -- | herramienta | -- | herramienta | motor | -- |
| 33 | pie | bicicleta | pocos | pocos | -- | motor | máquina | motor | motor | herramienta |
| 34 | pie | bicicleta | media | media | -- | motor | herramienta | -- | -- | -- |
| 35 | pie | -- | más | más | -- | motor | -- | motor | -- | -- |
| 36 | pie | animal | pocos | nadie | -- | máquina | -- | -- | -- | -- |
| 37 | pie | animal | más | nadie | -- | motor | -- | -- | herramienta | -- |

En tres de las comunidades, la mayoría (#35), la mitad (#34) y pocos (#33) de los productores usaron tractores como medio de tracción agrícola. Se encontraron molinos, bombas de agua, despulpadoras, sierras y motosierras y, ventiladoras o sopladoras en las comunidades. No se encontraron máquinas para prensar productos.

Tierra agrícola

Las seis comunidades consideraron que había escasez de tierras para la agricultura (Cuadro 26). En cuatro de las comunidades, los productores salieron afuera de la comunidad para cultivar tierra agrícola. Sólo una comunidad (#33) había desarrollado un sistema interno de riego. La tracción con los tractores fue común en dos comunidades.

Cuadro 26. Tierra agrícola, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | Escasez de tierra | Sistema interno de riego | Familias con tracción de los animales | Familias con tracción de tractores | Usan tierra afuera de la comunidad |
|--------|-------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 32 | sí | no | nadie | nadie | sí |
| 33 | sí | sí | pocos | pocas | sí |
| 34 | sí | no | nadie | más/todas | sí |
| 35 | si | no | más/todas | más/todas | no |
| 36 | sí | no | pocos | nadie | sí |
| 37 | sí | no | más/todas | nadie | sí |

La mayoría de la tierra agrícola en cuatro de las comunidades había sido obtenida a través de los mecanismos del mercado formal, mediante la compra y alquiler (Cuadro 27). En una comunidad (#37), el acceso a las tierras lo hacían a través de tierras prestadas y, en otra comunidad (#32) la principal forma de acceso fue con la reforma agraria.

Cuadro 27. Formas más comunes para que los miembros de la comunidad tengan acceso a la tierra, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | Grado | | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------------|
| | Colonato | Prestada | Comprada | Alquilada | Herencia | Mediería | Reforma agraria |
| 32 | - | 2 | - | - | - | - | 1 |
| 33 | - | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | - |
| 34 | - | 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | - |
| 35 | 4 | - | 2 | 1 | 3 | - | - |
| 36 | - | 3 | 1 | 2 | 7 | 4 | 6 |
| 37 | - | 1 | 4 | 6 | 3 | 2 | 5 |

El acceso a tierras agrícolas en tres de las comunidades por personas externas fue por mecanismos del mercado formal, como la compra, el alquiler y la mediería (Cuadro 28). Sin embargo, en éstas mismas comunidades, alguna tierra fue prestada, donada o adjudicada por la reforma agraria a personas externas.

Cuadro 28. Formas más comunes para que las personas de afuera de la comunidad tengan acceso a la tierra, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO ^a | Grado | | | | | |
|---------------------|--------|----------|----------|-----------|----------|-----------------|
| | Donada | Prestada | Comprada | Alquilada | Mediería | Reforma agraria |
| 34 | - | 4 | 1 | 2 | 3 | - |
| 35 | - | - | 1 | - | - | - |
| 36 | 2 | 2 | 4 | 1 | - | 3 |

^aPersonas externas no estaban viniendo a las VILLNOs 32, 33 y 37.

Cambio Tecnológico

Entre las comunidades, los años de introducción de fertilizante, herbicidas, insecticidas y fungicidas han sido bastante variados (Cuadro 29). Los agro-químicos fueron introducidos en la mayoría de las comunidades a partir de los años sesentas. La mayoría de las introducciones de agro-químicos fueron hechas a través del mercado y el gobierno (Cuadro 30).

Cuadro 29. Año de las introducciones de agro-químicos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| | 1960s | 1970s | 1980s | Total |
|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Fertilizante | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Herbicida | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Insecticida | 1 | 2 | 3 | 6 |
| Fungicida | 0 | 1 | 5 | 6 |
| Total | 5 | 7 | 11 | 23 |

Cuadro 30. Fuentes de las introducciones de agro-químicos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| | Gobierno | Mercado | Productor | ONG | Total |
|--------------|----------|---------|-----------|-----|-------|
| Fertilizante | 1 | 3 | 0 | 1 | 5 |
| Herbicida | 2 | 3 | 1 | 0 | 6 |
| Insecticida | 2 | 3 | 1 | 0 | 6 |
| Fungicida | 3 | 3 | 0 | 0 | 6 |
| Total | 8 | 12 | 2 | 1 | 23 |

En tres comunidades, cinco de los seis nuevos cultivos fueron introducidos hace seis años (Cuadro 31). De las seis introducciones reportadas, tres fueron introducidas por los productores, dos por las ONGs, y una por el gobierno.

Cuadro 31. Cultivos nuevos, con año y fuente de introducción, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | Año | Cultivo | Fuente | VILLNO | Año | Cultivo | Fuente |
|--------|-----|----------------|-----------|--------|-----|-------------|-----------|
| 33 | 80 | sorgo | gobierno | 34 | 91 | chile dulce | productor |
| 34 | 89 | tomate | productor | 37 | 92 | canavalia | ONG |
| 33 | 90 | chile jalapeño | productor | 37 | 92 | mucuna | ONG |

Sobre las variedades nuevas, sólo cuatro habían sido introducidas antes de 1979, por productores, el mercado y el gobierno (Cuadro 32). Se encontraron nuevas variedades de café, frijol y maíz. Después de 1979, parece que la fuente principal fueron el gobierno y el mercado, con 20 y 14, respectivamente, de las 46 introducciones entre 1980 y 1995. Entre 1985 y 1995 se han hecho la mayoría de las introducciones de frijol, muchas a través del gobierno y el mercado, también contribuyeron los productores. Hace diez años, la introducción de todas las nuevas variedades de café en las comunidades participantes fueron realizadas por el gobierno y los productores.

Cuadro 32. Año y fuente de las introducciones de las variedades nuevas, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| Cultivo | Fuente | 70-74 | 75-79 | 80-84 | 85-89 | 90-95 | Total |
|---------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Café | productores | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | gobierno | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| | total café | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 |
| Frijol | productores | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 | 6 |
| | mercado | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 |
| | gobierno | 0 | 0 | 2 | 3 | 4 | 9 |
| | total frijol | 1 | 0 | 3 | 6 | 10 | 20 |
| Maíz | productores | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| | mercado | 0 | 2 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| | gobierno | 1 | 0 | 5 | 3 | 3 | 12 |
| | total maíz | 1 | 2 | 8 | 5 | 10 | 26 |
| Total | | 2 | 2 | 11 | 15 | 20 | 50 |

Cuadro 35. Regulación del bosque y la extracción de leña, y compras de leña, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraiso.

| VILLNO | Junta local | Tipo de restricción para la extracción de leña | | | | | Compran leña afuera |
|----------------------------------|-------------|--|----------|-------------|-------------|--------|---------------------|
| | | a personas | de lugar | de material | de especies | de uso | |
| No hay escasez del bosque | | | | | | | |
| 32 | sí | sí | sí | sí | no | sí | no |
| Hay escasez del bosque | | | | | | | |
| 33 36 | sí | sí | sí | no | no | no | no |
| 34 | no | sí | sí | sí | sí | sí | no |
| 36 | sí | sí | sí | no | no | no | no |
| No hay bosque | | | | | | | |
| 35 | no aplica | sí | sí | sí | sí | sí | sí |
| 37 | no aplica | sí | sí | sí | sí | no | no |

Anexo A. Cuadros suplementarios

Cuadro A1. Familias con ganadería, según comunidad, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | ganado bovino | aves | cerdos | ganado equino | cabros | ovejas |
|----------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|
| 32 | pocas | más | pocas | pocas | nadie | nadie |
| 33 34 35 | pocas | más | más | pocas | nadie | nadie |
| 36 | pocas | medias | pocas | pocas | nadie | nadie |
| 37 | más | más | más | más | nadie | nadie |

Cuadro A2. Parte de los alimentos básicos consumidos de fuentes externas, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | Granos básicos, por orden | | | | Carnes, por orden | | |
|--------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | 1 ^{ro} | 2 ^{do} | 3 ^{ro} | 4 ^{to} | 1 ^{ro} | 2 ^{do} | 3 ^{ro} |
| 32 | M 0 ^a | F 0 | A 4 | - - | GG 0 | GY 0 | GC 0 |
| 33 | M 0 | F 0 | A 4 | - - | GG 2 | GC 0 | GB 4 |
| 34 | M 0 | F 1 | A 4 | - - | GG 1 | GC 0 | GB 4 |
| 35 | M 0 | F 0 | A 4 | O 0 | GG 3 | GB 0 | GC 0 |
| 36 | M 1 | O 0 | F 0 | A 4 | GG 0 | GY 0 | - - |
| 37 | M 1 | F 0 | O 0 | A 4 | GG 0 | GB 4 | GC 0 |

^a0 = nada del total consumido es de fuentes externas

1 = poca parte del total consumido es de fuentes externas

2 = la mitad del total consumido es de fuentes externas

3 = más de la mitad del total consumido es de fuentes externas

4 = el total consumido es de fuentes externas

M = maíz F = frijol A = arroz H = trigo G = gandul GG = pollo GC = cerdo GP = pesca
GB = res GY = silvestre

Cuadro A3. Año y fuente de las introducciones de agro-químicos, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraiso.

| VILLNO | Fertilizante | | Herbicida | | Insecticida | | Fungicida | |
|--------|--------------|----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|----------|
| | año | fuelle | año | fuelle | año | fuelle | año | fuelle |
| 32 | * | * | 83 | gobierno | 83 | gobierno | 83 | gobierno |
| 33 | 75 | gobierno | 75 | gobierno | 80 | gobierno | 83 | gobierno |
| 34 | 65 | banco | 67 | mercado | 65 | mercado | 70 | mercado |
| 35 | 67 | mercado | 65 | mercado | 75 | mercado | 80 | mercado |
| 36 | 82 | mercado | 85 | mercado | 85 | mercado | 85 | mercado |
| 37 | 70 | mercado | 75 | productor | 70 | productor | 86 | gobierno |

* No utilizan.

Cuadro A4. Variedades nuevas, con año y fuente de la introducción, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO | Cultivo | Año | Fuente | VILLNO | Cultivo | Año | Fuente | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------|----------|---------|
| 32 | maíz | 86 | mercado | 35 | maíz | 70 | gobierno | |
| | | 92 | mercado | | | 75 | mercado | |
| | | frijol | 73 | | | prod ^a | 75 | mercado |
| | | | 85 | | | gobierno | 80 | mercado |
| | | 87 | gobierno | | | 87 | mercado | |
| | café | 92 | gobierno | | 90 | mercado | | |
| | | 92 | gobierno | | 92 | mercado | | |
| | | 87 | gobierno | | frijol | 90 | gobierno | |
| | | 87 | gobierno | | | 92 | mercado | |
| | | 33 | maíz | | 80 | gobierno | 36 | maíz |
| 80 | gobierno | | | 90 | prod | | | |
| 80 | gobierno | | | 92 | gobierno | | | |
| 91 | prod | | | frijol | 80 | mercado | | |
| 91 | gobierno | | | | 89 | mercado | | |
| café | 92 | | gobierno | 93 | prod | | | |
| | 86 | | gobierno | 93 | prod | | | |
| | 89 | | prod | 93 | mercado | | | |
| | maíz | | 80 | mercado | 93 | mercado | | |
| | | | 80 | gobierno | 37 | maíz | | 87 |
| 80 | | mercado | 92 | prod | | | | |
| 83 | | gobierno | frijol | 87 | | prod | | |
| 85 | | gobierno | | 87 | | prod | | |
| 95 | mercado | 92 | | prod | | | | |
| 34 | frijol | 83 | gobierno | 92 | gobierno | | | |
| | | 83 | gobierno | | | | | |
| | | 89 | gobierno | | | | | |

^aProductor.

Cuadro A5. Prácticas de conservación de suelos, según comunidad, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO y nombre del campo ^a | cortan bosque | disposición de los desechos | riego | terrazas | barreras muertas | barreras vivas | desechos de la vivienda | abono de los animales | disposición de los rastrojos |
|--|---------------|-----------------------------|-------|--------------|------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 32 potreros guamiles | no | -- | no | no | no | no | sí | pastoreo | remover |
| 32 finca-cafetal | no | -- | no | no | no | no | sí | no | remover |
| 32 milpas | no | -- | no | no | algunos | algunos | no | pastoreo | incorporar |
| 32 vegas | no | -- | no | no | no | no | no | ^b | cubrir |
| 32 huertas | no | -- | no | no | no | no | no | no | cubrir |
| 33 milpas | no | -- | no | no | no | no | sí | pastoreo | quemar |
| 33 potreros | no | -- | no | no | no | no | sí | pastoreo | cubrir o quemar |
| 33 montaña | sí | remover | no | no | no | no | ^b | ^b | ^b |
| 33 cafetales | sí | cubrir | no | ^b | ^b | ^b | sí | pastoreo | remover |
| 33 vegas | no | -- | más | no | no | no | sí | pastoreo | cubrir |
| 33 hortalizas alta | no | -- | no | no | no | algunos | no | pastoreo | cubrir |
| 33 huertos familiares | no | -- | más | algunos | algunos | algunos | sí | acarrean | cubrir |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----|----|---------|---------|---------|---------|----|----|------------------------|------------|
| 34 labranza | no | -- | no | no | no | no | no | no | pastoreo | incorporar |
| 34 vegas | no | -- | no | no | no | no | no | no | pastoreo | incorporar |
| 34 faldas | no | -- | no | no | no | no | no | no | pastoreo | incorporar |
| 34 potreros | no | -- | no | no | no | no | no | no | pastoreo | quemar |
| 35 labranzas | no | -- | no | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | incorporar |
| 35 potreros arriba | no | -- | no | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | quemar |
| 35 faldas o lomas | no | -- | no | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | quemar |
| 35 potreros abajo | no | -- | no | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | cubrir |
| 35 montaña café | no | -- | no | no | no | no | no | no | no | remover |
| 36 potreros | no | -- | no | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | quemar |
| 36 faldas | no | -- | no | algunos | algunos | algunos | no | no | pastoreo y acarrear | cubrir |
| 36 vegas labranzas | no | -- | algunos | no | algunos | algunos | no | no | pastoreo y acarrear | cubrir |
| 36 huertos familiares | no | -- | más | no | no | no | sí | no | acarrear | cubrir |

Cuadro A5 (continua)

| VILLNO y nombre del campo ^a | cortan bosque | disposición de los desechos | riego | terrazas | barreras muertas | barreras vivas | desechos de la vivienda | abono de los animales | disposición de los rastrojos |
|--|---------------|-----------------------------|-------|----------|------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 37 potreros | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | quemar |
| 37 faldas | no | -- | no | algunos | algunos | algunos | no | pastoreo y acarrear | incorporar |
| 37 labranzas | no | -- | no | algunos | algunos | algunos | no | pastoreo y acarrear | incorporar |

^aEn orden de área dentro de la comunidad.

^bNo se obtuvo

Cuadro A6. Prácticas de conservación de suelos, según tipo de campo, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO y nombre del campo | cortan bosque | disposición de los desechos | riego | terrazas | barreras muertas | barreras vivas | desechos de la vivienda | abono de los animales | disposición de los rastrojos |
|---------------------------|---------------|-----------------------------|-------|----------|------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Permanentes | | | | | | | | | |
| 32 finca-cafetal | no | -- | no | no | no | no | sí | no | remover |
| 32 vegas | no | -- | no | no | no | no | no | " | cubrir |
| 32 huertas | no | -- | no | no | no | no | no | no | cubrir |
| 33 cafetales | sí | cubrir | no | " | " | " | sí | pastoreo | remover |
| 35 montaña café | no | -- | no | no | no | no | no | no | remover |
| Bosque | | | | | | | | | |
| 33 montaña | sí | remover | no | no | no | no | " | " | " |

^aNo se obtuvo

- Marco Tulio Trejo y Hector Barreto. Noviembre 1995. Base de datos de los levantamientos de suelos y sus resultados analíticos en Honduras. Reporte Interno, Tegucigalpa, Honduras. Centro Internacional de Agricultura Tropical. (mimeo.)
- Karen Ann Dvorak, Pedro Jiménez, Daysi Medrano García, José Santos Martínez F., Manuel Velásquez, Duilio Nivas, Donaldo Suarez y Nestor H. Velásquez. 1996. Resumen de los datos del sondeo sobre recursos agrícolas: Santa Lucía, Boaco, Nicaragua. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)
- Raúl Moreno y Hugo Pocasangre. Febrero 1996. Estudio preliminar de adopción de prácticas de conservación de suelos en Danlí, El Paraíso, Honduras. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)
- Karen Ann Dvorak, Pedro Jiménez, Manuel Cantillano y Donaldo Velásquez. 1996. Resumen de los datos del sondeo sobre recursos agrícolas: Municipio de Yorito, Sulaco, Victoria y Morazán, Departamento de Yoro, Honduras. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)
- Programa de Laderas, CIAT. Marzo 1996. Ayuda memoria de la segunda reunión del Grupo Consultivo, Tegucigalpa, Honduras, 21-22 de Septiembre de 1995. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo)

Cuadro A6. Prácticas de conservación de suelos, según tipo de campo, comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, El Paraíso.

| VILLNO y nombre del campo | cortan bosque | disposición de los desechos | riego | terrazas | barreras muertas | barreras vivas | desechos de la vivienda | abono de los animales | disposición de los rastrojos |
|---------------------------|---------------|-----------------------------|-------|----------|------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Permanentes | | | | | | | | | |
| 32 finca-cafetal | no | -- | no | no | no | no | sí | no | remover |
| 32 vegas | no | -- | no | no | no | no | no | * | cubrir |
| 32 huertas | no | -- | no | no | no | no | no | no | cubrir |
| 33 cafetales | sí | cubrir | no | * | * | * | sí | pastoreo | remover |
| 35 montaña café | no | -- | no | no | no | no | no | no | remover |
| Bosque | | | | | | | | | |
| 33 montaña | sí | remover | no | no | no | no | * | * | * |

*No se obtuvo

Cuadro A6 (continua)

| VILLNO y nombre del campo | cortan bosque | disposición de los desechos | riego | terrazas | barreras muertas | barreras vivas | desechos de la vivienda | abono de los animales | disposición de los rastros |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|-------|----------|------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Potreros | | | | | | | | | |
| 32 potreros guamiles | no | -- | no | no | no | no | sí | pastoreo | remover |
| 33 potreros | no | -- | no | no | no | no | sí | pastoreo | cubrir o quemar |
| 35 potreros arriba | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | quemar |
| 35 potreros abajo | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | cubrir |
| 36 potreros | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | quemar |
| 37 potreros | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | quemar |
| Pastos y cultivos | | | | | | | | | |
| 34 potreros | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo | quemar |
| Anuales con descanso | | | | | | | | | |
| 33 hortalizas-alta | no | -- | no | no | no | algunos | no | pastoreo | cubrir |
| 34 faldas | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo | incorporar |
| 35 faldas o lomas | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | quemar |

| Anuales continuos | | | | | | | | | |
|---------------------------|----|----|---------|---------|---------|---------|----|------------------------|------------|
| 32 milpas | no | -- | no | no | algunos | algunos | no | pastoreo | incorporar |
| 33 milpas | no | -- | no | no | no | no | sí | pastoreo | quemar |
| 33 vegas | no | -- | más | no | no | no | sí | pastoreo | cubrir |
| 34 labranza | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo | incorporar |
| 34 vegas | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo | incorporar |
| 35 labranzas | no | -- | no | no | no | no | no | pastoreo y acarrear | incorporar |
| 36 faldas | no | -- | no | algunos | algunos | algunos | no | pastoreo y acarrear | cubrir |
| 36 vegas labranzas | no | -- | algunos | no | algunos | algunos | no | pastoreo y acarrear | cubrir |
| 37 faldas | no | -- | no | algunos | algunos | algunos | no | pastoreo y acarrear | incorporar |
| 37 labranzas | no | -- | no | algunos | algunos | algunos | no | pastoreo y acarrear | incorporar |
| Huertos familiares | | | | | | | | | |
| 33 huertos familiares | no | -- | más | algunos | algunos | algunos | sí | acarrear | cubrir |
| 36 huertos familiares | no | -- | más | no | no | no | sí | acarrear | cubrir |

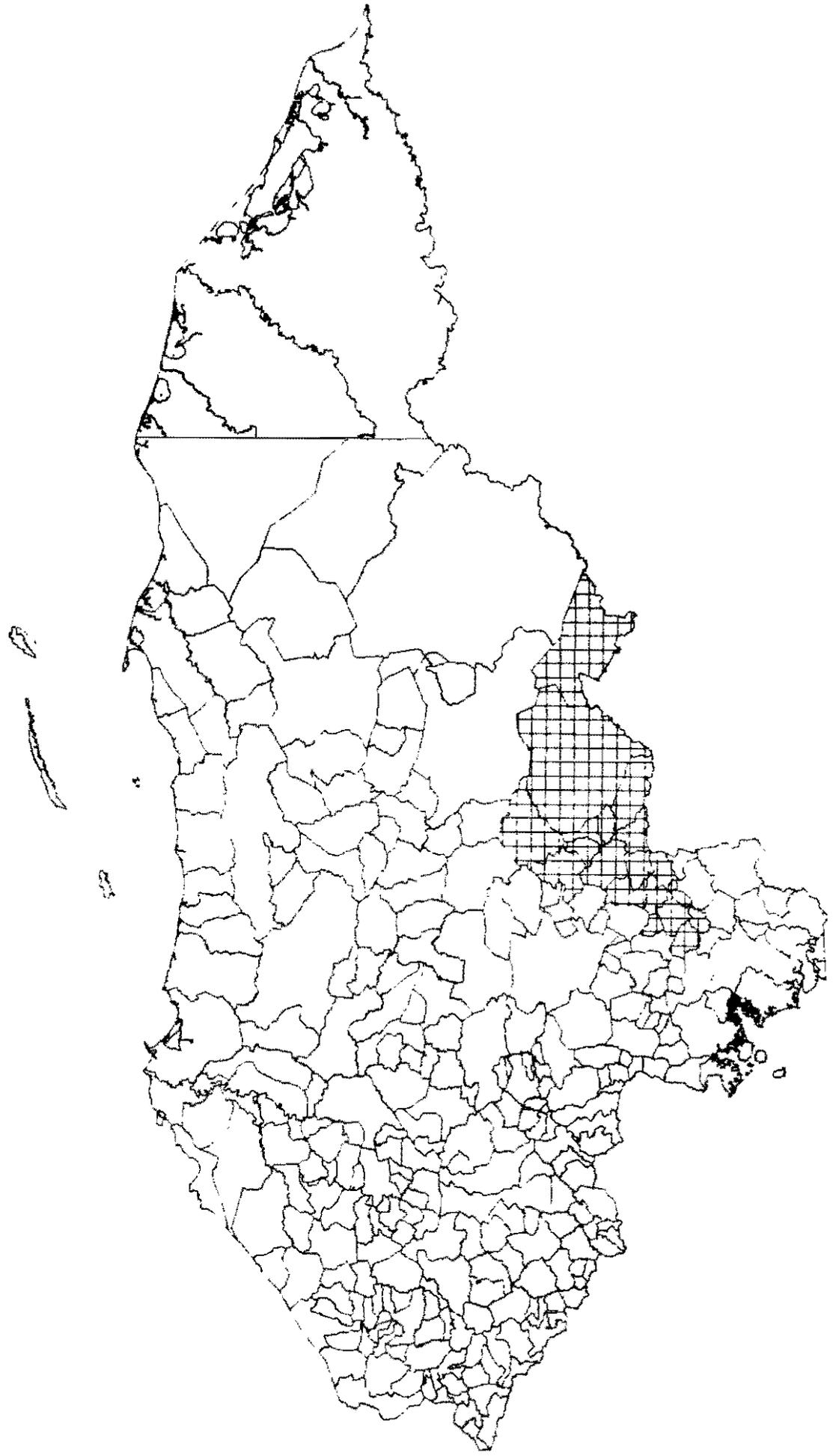
^aNo se obtuvo

Anexo B. Nombres biológicos de los cultivos

| Nombre común | Nombre biológico | Nombre común | Nombre biológico |
|---------------|----------------------------------|--------------|------------------------------------|
| maíz | <i>Zea mays</i> | frijol | <i>Phaseolus spp.</i> |
| arroz | <i>Oryza sativa</i> | maicillo | <i>Sorghum bicolor</i> |
| café | <i>Coffea arabica</i> | banano | <i>Musa sapientum</i> |
| chile relleno | <i>Capsicum spp.</i> | tomate | <i>Lycopersicon esculentum</i> |
| papa | <i>Solanum tuberosum</i> | repollo | <i>Brassica oleracea</i> |
| pepino | <i>Cucumis sativus l.</i> | yuca | <i>Manihot esculenta</i> |
| naranja | <i>Citrus sinensis</i> | mango | <i>Manguifera indica</i> |
| aguacate | <i>Persea americana mill</i> | zanahoria | <i>Daucus carota</i> |
| cebolla | <i>Allium cepa</i> | camote | <i>Ipomea batatas</i> |
| patate | <i>Sechium edule</i> | | |

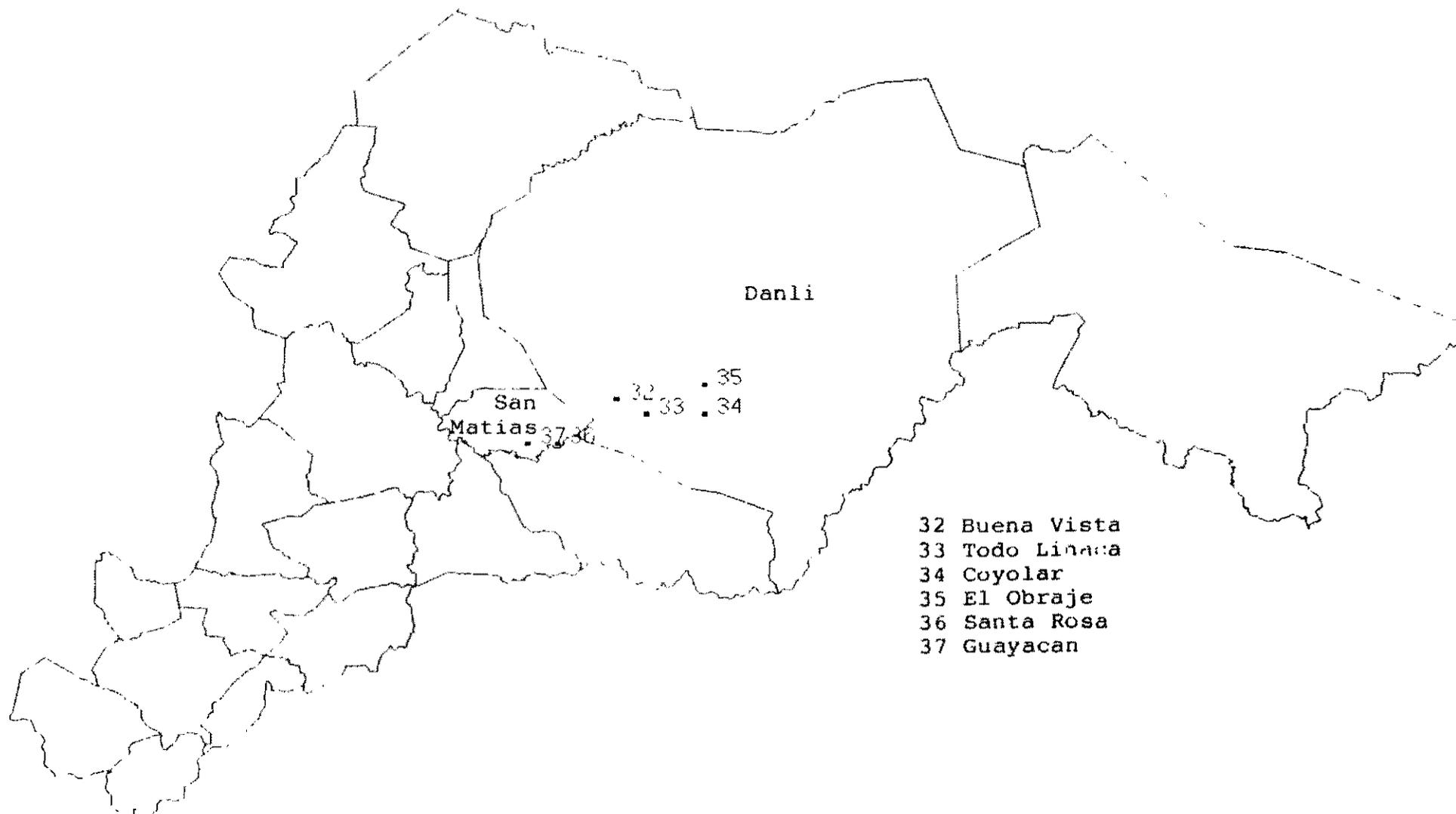
Anexo C. Mapas

Mapa C1. Honduras, Departamento de El Paraíso.





Mapa C2. Comunidades participantes en el sondeo sobre recursos agrícolas, noviembre de 1995, Departamento de El Paraiso, Municipios de Danli y San Matias.



Referencias

Dvorak, Karen Ann y Jiménez, Pedro. 1995. Guía para el sondeo sobre recursos agrícolas en América Central. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT.

Siglas

| | |
|---------------|--|
| CAHP | Proyecto "Mejoramiento sostenible agrícola y de la calidad de vida en la zona de laderas de América Central" |
| CIAT | Centro Internacional de Agricultura Tropical |
| CLO-Atlántida | Comité Local Operativo, Atlántida |
| ONG | Organización no gubernamental |

Documentos del proyecto

- CIAT, 1993. Improving agricultural sustainability and livelihoods in the Central American hillsides: A proposal for Swiss Development Cooperation (SDC). Cali, Colombia: CIAT. (mimeo.)
- CIAT/UNAH. Marzo 1995. Base de datos de agricultura en laderas en Honduras. Tegucigalpa, Honduras. CIAT. (mimeo.)
- Hector Barreto y Karen Dvorak. Mayo 1995. Plan operativo. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)
- Hector Barreto y Karen Dvorak. Junio 1995. Los comités locales del Programa de Laderas-CIAT en Honduras y Nicaragua: Fase de organización. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)
- Raúl Moreno. Agosto 1995. Resumen de la primera reunión del Grupo Consultivo del Proyecto de Laderas de América Central, La Lima, Cortés, Honduras, 18-20 de Mayo de 1994 y Objetivos y conclusiones del taller de consulta en Managua, Nicaragua, 27-28 Agosto 1993. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)
- Hector Barreto. August 1995. Digital database of the IV National Agricultural Census for Honduras at municipio level. Internal Report, not for distribution. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)
- Karen Ann Dvorak y Pedro Jiménez. Septiembre 1995. Guía para el sondeo sobre recursos agrícolas en América Central. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: Centro Internacional de Agricultura Tropical. (mimeo.)
- Hector Barreto. Octubre 1995. Atlas digital de Nicaragua. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)
- Hillsides Research Working Group. October 1995. Proceedings of the working group on hillsides research in Central America, 1-3 March, 1995, Trujillo, Colón, Honduras. Tegucigalpa, Honduras: Hillsides Research Working Group. (mimeo.)
- Grupo de Trabajo de Laderas. Octubre 1995. Memoria del grupo de trabajo para la investigación en laderas de Centro América. 1-3 marzo 1995. Trujillo, Colón, Honduras. Tegucigalpa, Honduras: Grupo de Trabajo de Laderas. (mimeo.)

Marco Tulio Trejo y Hector Barreto. Noviembre 1995. Base de datos de los levantamientos de suelos y sus resultados analíticos en Honduras. Reporte Interno, Tegucigalpa, Honduras. Centro Internacional de Agricultura Tropical. (mimeo.)

Karen Ann Dvorak, Pedro Jiménez, Daysi Medrano García, José Santos Martínez F., Manuel Velásquez, Duilio Nivas, Donaldo Suarez y Nestor H. Velásquez. 1996. Resumen de los datos del sondeo sobre recursos agrícolas: Santa Lucía, Boaco, Nicaragua. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)

Raúl Moreno y Hugo Pocasangre. Febrero 1996. Estudio preliminar de adopción de prácticas de conservación de suelos en Danlí, El Paraíso, Honduras. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)

Karen Ann Dvorak, Pedro Jiménez, Manuel Cantillano y Donaldo Velásquez. 1996. Resumen de los datos del sondeo sobre recursos agrícolas: Municipio de Yorito, Sulaco, Victoria y Morazán, Departamento de Yoro, Honduras. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo.)

Programa de Laderas, CIAT. Marzo 1996. Ayuda memoria de la segunda reunión del Grupo Consultivo, Tegucigalpa, Honduras, 21-22 de Septiembre de 1995. Reporte Interno. Tegucigalpa, Honduras: CIAT. (mimeo)