

CATIE

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

PROGRAMA DE CULTIVOS ANUALES

// ENCUESTA NUTRICIONAL EN COMUNIDADES DE PEQUEÑOS AGRICULTORES
DE COSTA RICA, NICARAGUA Y HONDURAS
(INFORME PRELIMINAR)

✓
Eduardo Andrade Martínez

TURRIALBA, COSTA RICA
1978

AGRADECIMIENTO

Este estudio contó con la valiosa colaboración del Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud de Costa Rica, por medio del Doctor Nazario Román; de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, por medio de la Coordinadora de Acción Social, Enfermera Srta. Georgina Rodríguez; de once estudiantes, cuyos nombres se consignan en el Apéndice, quienes actuaron como entrevistadores en esta investigación.

Reconocimiento especial presento a los Bachilleres en Enfermería Srta. Ana Rosa García Zúñiga y Marco Antonio Valerín Rivera, quienes participaron en las encuestas en los tres países y posteriormente en el análisis de consistencia de los cuestionarios.

Eduardo Andrade M.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
AGRADECIMIENTO	i
INTRODUCCION	1
Objetivos	3
Dónde se realizó la encuesta	3
METODOLOGIA	4
Metodología de la Encuesta	5
Instrumento de la Investigación	6
Limitaciones	7
Costo de la Investigación	8
RESULTADOS	8
Encuestas realizadas	8
Estado nutricional	9
Relación entre edad-talla	10
Peso de las madres gestantes	11
Encuesta de Hábitos alimentarios	
Promedio y rango de los componentes alimenticios	12
Componentes por país	14
Componentes aportados por la finca en	
forma total-rangos	14
Quince componentes alimenticios más mencionados	
en las dietas	15
Diez verduras, hortalizas y raíces más usadas en la dieta	18
Frutas más utilizadas en las comunidades en estudio	20
Consumo diario y semanal de 6 fuentes de proteína animal.	21
Relación entre tercer grado de desnutrición y tamaño de	
la familia	23
Relación entre escolaridad de los padres y tercer grado	
de desnutrición	23
APENDICE	25

ENCUESTA NUTRICIONAL EN COMUNIDADES DE PEQUEÑOS AGRICULTORES
DE COSTA RICA, NICARAGUA Y HONDURAS. INFORME PRELIMINAR

Eduardo Andrade Martínez*

1.0 INTRODUCCION

En la sección III del Scope of Work del Primer Contrato CATIE/ROCAP, en el punto A, Datos Básicos, y en su acápite 3 se plantea como uno de los puntos específicos "realizar encuestas de los sistemas de cultivo existentes en fincas pequeñas para obtener datos básicos sobre productos agronómicos actuales, problemas de producción, resultados de la producción ganancias y otros beneficios económicos, generación de empleo, evaluación del riesgo y beneficios nutricionales." Las encuestas 1 y 2 (determinación de los sistemas de la finca y la finca como sistemas) cumplieron los propósitos señalados hasta evaluación del riesgo, quedando para la encuesta nutricional (hábitos alimentarios y antropométrica) la investigación de la problemática nutricional en las áreas de trabajo del Proyecto.

Los técnicos que trabajan en el Proyecto de Investigación en Sistemas de Producción para Pequeños Agricultores requieren, como uno de sus insumos básicos, hacer uso de información cada vez más amplia y diversificada. La investigación bajo el enfoque de sistemas, ha permitido ampliar el marco conceptual, integrando los componentes y variables físico-biológicos, con los componentes y variables económico-sociales y culturales. Se supone, con argumentos válidos para así creerlo, que algunas respuestas para aspectos tan complejos como los de aceptación del riesgo, toma de

* Lic. Consultor, Asistente en Recolección y Procesamiento de Datos.

decisiones y adopción de tecnologías por los pequeños agricultores, se la encontrará por medio de una metodología totalizadora como es la que se usa bajo el enfoque de sistemas.

El componente nutricional de una población de pequeños agricultores, a más de representar la síntesis biológica de la utilización y balance entre lo que se produce y lo que se consume, es un aspecto básico que debe conocerse, aunque sea con mediana profundidad, si se desea implementar nuevos sistemas de producción y/o promover la participación de los pequeños agricultores en el mercado.

La incorporación de nuevos cultivos en los sistemas tradicionales de los pequeños agricultores debe basarse en hábitos alimentarios con demandas no satisfechas si se piensa en un mercado interno de consumo. La incorporación sin este requisito podría determinar frustraciones a agricultores y a técnicos, a los agricultores por no encontrar salida para el nuevo producto y a los técnicos por el desperdicio de energía sin obtener los resultados que se esperan.

Por otra parte, es demostrable que la introducción de nuevos cultivos o prácticas, está sujeta también al consumo adicional de energía que deba realizar el agricultor, a más de las consideraciones puramente económicas. El estado nutricional de un trabajador, traducido en términos de calorías disponibles, es evidentemente algo que debemos tener en cuenta como una variable a considerar al presentar alternativas de nuevos sistemas de cultivo para los pequeños agricultores.

Fue seguramente pensando en estos hechos, que el Primer Contrato CATIE-ROCAP, en la parte que corresponde a Descripción de actividades propuestas, introduce aspectos de investigación e información en nutrición como una de las actividades de las que el CATIE deberá preocuparse de realizar.

Objetivos

1.3 La realización de la Encuesta Nutricional en las comunidades en las que el CATIE trabaja en los países de América Central se propuso los siguientes objetivos:

- A. Obtener información actualizada y específica del estado nutricional de las comunidades en las que está trabajando el CATIE, por medio de una encuesta antropométrica dirigida a dos de los sectores más sensibles para evidenciar problemas, niños menores de 5 años y madres gestantes.
- B. Determinar los patrones y preferencias alimentarias, los componentes principales de las dietas de los agricultores y sus familias y la parte que suple la finca en forma directa. Una encuesta de hábitos alimentarios fue diseñada para cumplir con este segundo objetivo.

Es evidente que los objetivos son complementarios así como los instrumentos que se usaron. Se consideró además que los resultados que se encuentren pueden utilizarse para diseñar sistemas que introduzcan ventajas nutricionales como alternativas, a más de consideraciones únicamente económicas.

Donde se realizó la encuesta

1.4 La encuesta nutricional se llevó a cabo en los tres países en los que el CATIE ha adelantado sus investigaciones, esto es Costa Rica, Nicaragua y Honduras.

En Costa Rica se tomaron las comunidades de Pejibaye y Platanares del cantón de Pérez Zeledón y Cariari y Guácimo en la Provincia de Limón

En Nicaragua, la encuesta se realizó en Samulalí y en la pequeña comunidad de Sunsulí, Departamento de Matagalpa.

En Honduras, la investigación tuvo lugar en Agua Sucia, Cuyamel y Yojoa, tres sitios en los que el CATIE trabaja desde 1976.

En Costa Rica, las encuestas se realizaron entre el 4 de noviembre de 1977 y el 28 del mismo mes, durante cuatro fines de semana.

En Nicaragua el trabajo fue hecho entre el 6 y el 8 de enero de 1978.

Por último en Honduras la investigación se realizó entre el 3 y el 7 de febrero de 1978.

En Costa Rica se contó con la participación de 10 estudiantes de último año de la Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería y con práctica en este tipo de trabajo, para la realización de las encuestas.

En Nicaragua y Honduras colaboraron también tres estudiantes del mismo grupo.

2.0 METODOLOGIA

2.1 Metodología general del trabajo.

La metodología general que se siguió para el trabajo fue la siguiente:

- A. Determinación de los objetivos de la investigación.
- B. Búsqueda de información relativa y de fuentes de consulta.
- C. Relación con el Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud y con el Instituto Nutricional para Centro América y Panamá - IINCAP.
- D. Discusión de la investigación propuesta y preparación de cuestionarios.
- E. Circulación de cuestionarios provisionales entre el personal del Proyecto en el CATIE para recibir sugerencias.
- F. Relación con la Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica para contar con elementos idóneos para la realización de la encuesta.
- G. Adiestramiento de personal para la realización de la encuesta.

- H. Obtención de mapas, planos y datos censales de las comunidades de Costa Rica, y de datos censales en Nicaragua y Honduras.
- I. Prueba de cuestionarios. Discusión.
- J. Realización de las encuestas. Evaluación de actividades.
- K. Análisis de consistencia y revisión de encuestas.
- L. Codificación.
- M. Preparación informe preliminar
- N. Luego se preparará un análisis más amplio y se publicarán resultados.

2.2 Metodología de la encuesta.

La metodología que se siguió para la realización de la encuesta propiamente, tuvo aspectos diferenciales en Costa Rica y en Nicaragua y Honduras.

En Costa Rica se siguieron estos pasos:

- A. Con los planos de la Oficina de Estadística y Censos correspondientes a cada una de las comunidades en estudio, se procedió a delimitar el área que abarcaría el estudio.
- B. Cada mapa se dividió en cuadrados tomándose en cuenta la densidad mayor o menor de la población, de acuerdo a su situación dentro de lo que podríamos llamar "área urbana" y área totalmente rural.
- C. Se numeró cada uno de los cuadrados.
- D. Se estableció con base estadística el tamaño de la muestra que podía considerarse como suficiente, añadiéndose algo más por cualquier eventualidad.
- E. Mediante sorteo al azar se seleccionó el número de cuadrados suficiente para obtener el número de entrevistas supuesto en la muestra.

- F. Para el supuesto de no poderse realizar entrevistas en algún sitio, se escogieron cuadrados (comunidades) de reemplazo.
- G. Durante el adiestramiento de los entrevistadores se señalaron los procedimientos operativos para el caso de realizar el trabajo en sectores con características urbanas (cuadrantes) o características típicamente rurales. Se entregó además un instructivo y se despejaron dudas en el propio campo.
- H. En las instrucciones al personal de entrevistadores se señalaron también todos los requisitos que deberían cumplir las familias a entrevistarse.
- I. Luego de cada sesión de trabajo el grupo evaluó la actividad, revisó los cuestionarios y presentó sus observaciones.
- J. Un supervisor del CATIE estuvo siempre cerca del personal de encuestadores para resolver cualquier duda.

En Nicaragua y Honduras no fue necesario la utilización de mapas ni realizar sorteos aleatorios, ya que el tamaño y disposición de las comunidades permitieron obtener muestras entre un 25% y un 50% del total de las poblaciones, lo que hacía estadísticamente innecesarias las providencias seguidas en Costa Rica. La participación de líderes comunitarios como guías de los encuestadores es un aspecto que metodológicamente debe destacarse porque contribuyen fundamentalmente al éxito de los trabajos.

2.3 Instrumentos de la investigación

Se usaron dos cuestionarios que siguen fundamentalmente los modelos que INCAP mantiene para este tipo de trabajos. El primer cuestionario se relaciona con la Encuesta Antropométrica Materno Infantil y el segundo con los Hábitos Alimentarios.

En el formulario de la Encuesta Antropométrica se eliminaron los aspectos relacionados con la prueba de hemoglobina y el diámetro encefálico, ya que debe tenerse presente que nuestro interés se da más en términos agrícola-económicos que médicos: por su parte, el formulario de Hábitos Alimentarios fue modificado en relación al de INCAP en el sentido de que se aumentaron los rubros para tener datos más específicos y además se añadieron dos columnas para conocer los componentes alimentarios que son suplidos por la finca en forma total o parcial.

2.4 Limitaciones

En la realización de las encuestas se pueden señalar dos tipos de limitaciones, una de tipo climático (exceso de lluvia) que se presentó en Pejibaye y Platanares, determinando la utilización de dos comunidades alternas en cada una de esas áreas, en sustitución de las señaladas como principales en el sorteo.

La otra limitación estaría dada por la falta de información sobre las cantidades de los diversos alimentos que ingieren los encuestados como parte de su dieta diaria.

Por observación visual o por conversaciones y preguntas no codificadas, existe la presunción generalizada de que en el caso de los alimentos proteicos de origen animal, en la mayoría de los casos, el consumo es inferior a las necesidades que señalan los nutricionistas, existiendo además diferencias entre los tres países.

En cuanto a otros alimentos básicos de las poblaciones estudiadas: arroz, frijoles y tortilla (maíz) existen también diferencias cuantitativas en el consumo de país a país, que han sido señaladas en estudios sobre el particular y que también fueron observadas en esta ocasión. Proporcionalmente parece más alto el consumo de arroz en Costa Rica y el de frijoles y maíz más altos en Nicaragua y Honduras.

2.5 Costo de la Investigación

El costo aproximado de la investigación en los tres países fue de tres mil quinientos dólares, de las cuales tres mil doscientos más o menos correspondieron al trabajo de campo y la diferencia a otros trabajos complementarios en el CATIE.

La participación del equipo de estudiantes de enfermería de la U.C.R. abarató este estudio. La experiencia de instituciones que realizan este tipo de investigación señalan costos tres a cinco veces más altos para estudios similares. (INCAP, M.S.P. de C.R., INISA, CARE)

3.0 ALGUNOS RESULTADOS

En este informe preliminar se presentan en forma parcial algunos resultados que consideramos más significativos para el equipo del CATIE y para los equipos nacionales de investigación en los tres países estudiados.

3.1 Encuestas realizadas

COSTA RICA			NICARAGUA		HONDURAS			
Pejibaye	Platanares	Cariari	Guácimo	Samulalí	Sunsulí	A. Sucia	Cuyamel	Yojoa
46	42	67	53	50	10	25	26	47

3.2 Encuesta Antropométrica - Niños-5 años

Estado Nutricional* %

COMUNIDAD	No.MUESTRA	SEXO		GRADO DE NUTRICION				
		M	F	Normal	Sobrepeso	1 Gr.	2 Gr.	3 Gr.
<u>Desnutrición - Grados</u>								
COSTA RICA	Niños-5años							
Pejibaye	48	54.0	46.0	52.0	10.5	27.0	8.3	2.1
Platanares	55	49.1	50.9	49.1	9.1	29.2	12.7	--
Cariari	92	56.7	43.3	53.4	8.7	29.4	6.5	2.2
Guácimo	61	57.4	42.6	59.0	18.0	19.6	3.3	--
NICARAGUA								
Samulalí	35	40.1	59.9	36.5	--	42.4	16.5	4.6
Sunsulí	15	60.0	40.0	33.3	--	40.0	13.3	13.3
HONDURAS								
Agua Sucia	43	46.6	53.4	30.2	--	46.6	20.9	2.3
Cuyamel	47	40.4	59.6	21.3	6.3	29.8	36.2	6.3
Yojoa	82	57.3	42.7	23.1	--	39.0	31.7	6.2

* Para establecer el estado nutricional se tomaron como referencias las curvas de peso del lactante y del pre-escolar y las curvas de estatura de niños de 0 a 6 años adoptadas por el Ministerio de Salud Pública de Costa Rica que son iguales a las establecidas por el INCAP y que rigen en todos los países de América Central y Panamá.

Este cuadro es fundamental en el estudio. Muestra con certeza, si se quiere, el panorama de la desnutrición en los niños menores de cinco años de las comunidades en que el CATIE se encuentra trabajando.

El porcentaje de población infantil cuya relación edad-peso-talla es normal, tiene su expresión más alta en la comunidad de Guácimo-Costa Rica con un 59% y la más baja en Cuyamel-Honduras con un 21.3%. En el orden intermedio de situación mejor a peor, las comunidades de Costa Rica muestran hallarse en todos los casos en mejor situación nutricional, seguida por las comunidades de Nicaragua y luego por las comunidades de Honduras.

Aunque cualquier grado de desnutrición en términos médicos, no se considera aceptable, el hecho de que el primer grado de desnutrición es el más cercano a la normalidad, determina en la práctica una como resignación ante su existencia. Nuevamente es Guácimo en Costa Rica la comunidad con más bajo porcentaje de niños desnutridos en primer grado (19.6) y Agua Sucia en Honduras la que muestra el porcentaje más alto (46.6).

La desnutrición en segundo y tercer grado son considerados como problemas graves y como muestras de una patología social. Si bien es cierto, el sector de pequeños agricultores representa uno de los eslabones más débiles en la estructura Socio-Económica, el hecho de los porcentajes tan altos de desnutrición, especialmente en tercer grado, como el encontrado en Sunsuli (13.3) Nicaragua, muestran en toda su crudeza la situación patética por las que atraviesa el sector, especialmente si como en el caso señalado, se trata en gran proporción de peones asalariados sin ningún pedazo de tierra propia.

Aunque Costa Rica no ha podido todavía erradicar la desnutrición en tercer grado en todas sus comunidades, es un hecho de que los programas nutricionales puestos en marcha van produciendo resultados positivos y la tendencia a la eliminación de este mal es observable; no así los casos de Nicaragua y Honduras en donde no se visualiza a corto plazo un cambio en la Situación, ya que no conocemos de programas de salud rural y nutrición similares a los de Costa Rica en estos momentos.

3.3 Encuesta Antropométrica niños-5 años. Relación entre edad-talla* %

	COSTA RICA			NICARAGUA		HONDURAS			
	Peji- baye	Plata- nares	Cariari	Guá- cimo	Samu- lalí	Sun- sulí	Agua Sucia	Cuya- Mel	Yojoa
Nº muestra	48	55	92	61	85	15	43	47	32
Talla Normal	76.9	71.0	71.9	88.5	82.5	20.0	6.9	27.6	43.9
Talla Deficiente	23.1	29.0	28.1	11.5	17.5	80.0	93.1	72.4	56.1

*Para establecer la relación edad-talla sirvió como referencia las curvas de estatura de niños de 0 a 6 años del M.S.P. de Costa Rica y del INCAP.

La relación entre edad y talla solamente, es menos exacta como señal de desnutrición, que la relación que incorpora también el peso.

Sin embargo, pueden contener los resultados información muy valiosa para los expertos en Salud y Nutrición que quieran tener una explicación coherente de deficiencias tan marcadas en el tamaño de los niños que alcanzan al 80% en Sunsulí, Nicaragua; 93.1% en Agua Sucia y 72.4% en Yojoa, poblaciones de Honduras.

La consistencia de los datos nutricionales encuestados se refleja una vez más en Guácimo, Costa Rica, que con 11.5% de talla deficiente, es la población que refleja la mejor situación nutricional en su población infantil.

3.4 Peso de las madres gestantes.

PAIS Y COMUNIDAD	Nº FAMILIAS ENCUESTADAS	Nº de MADRES	CLASIFICACION DEL PESO		
			%Adecuado	%Sobrepeso	%Insuf.
<u>COSTA RICA</u>	196	25	36	16	48
Pejibaye	30	6	33.3	16.7	50
Platanares	61	8	--	37.5	62.5
Cariari	65	6	50	--	50
Guácimo	40	5	80	--	20
<u>NICARAGUA</u>	69	10	40	--	60
Samulalí	59	9	33.3	--	66.7
Sunsulí	10	1	100	--	--
<u>HONDURAS</u>	99	15	73.4	6.6	20
A. Sucia	25	2	--	--	100
Cuyamel	25	7	85.7	14.3	--
Yojoa	49	6	83.3	--	16.7

El número de madres gestantes encontradas en las comunidades durante el estudio no es suficientemente alto como para tener datos muy confiables. Guácimo en Costa Rica es la comunidad con resultados más consistentes. Los resultados en las demás comunidades son algo erráticos, considerados en relación con los otros datos encontrados en cada comunidad.

3.5 Encuesta de Hábitos Alimentarios.

Promedio y rangos de los componentes alimenticios

	COSTA RICA				NICARAGUA		HONDURAS		
	Peji- baye	Plata- nares	Cariari	Gua- cimo	Samu- lalí	Sun- sulí	Agua Sucia	Cuya- Mel	Yojoa
Promedio	39	39	35	41	30	29	29	31	33
R.S.	58	56	55	65	48	44	48	40	45
R.I.	19	19	20	19	14	15	15	12	12
%bajo Promedio	52.8	46.6	46.2	46.2	43.9	60.0	48.0	34.6	41.6

Pasamos de la encuesta antropométrica a la de hábitos alimentarios. Se trató de averiguar los componentes alimenticios que son consumidos en forma constante por los miembros de las comunidades en estudio, ya sea a diario, durante la semana o en el mes.

Las comunidades de Costa Rica, partiendo en primer lugar de Guácimo con 41 componentes, Pejibaye y Platanares con 39 y Cariari con 35, ocupan las líneas más altas de promedio de consumo diversificado.

Las comunidades de Honduras, Yojoa con 33 y Cuyamel con 31 componentes, se sitúan luego; siendo seguidas por Samulalí con 30 y rematando con Agua Sucia y Sunsulí con 29 componentes alimenticios de promedio.

Los rangos de los componentes nos permiten identificar nuevamente a las comunidades de Costa Rica como más diversificadas y con mejor situación en el consumo tanto en el nivel alto como en el bajo, especialmente en este último que es realmente preocupante cuando se observa que existen familias en Cuyamel y Yojoa, Honduras, que apenas tienen 12 componentes alimenticios en el mes, situación que delata los problemas que originan la desnutrición como bajo nivel económico, baja educación, inexistencia de otras fuentes de alimentos en el lugar, infraestructuras de comercialización deficiente, etc.

Las desigualdades económicas en las mismas comunidades pueden apreciarse también a través de los rangos superior e inferior de los componentes y el porcentaje de familias que están bajo el promedio general de componentes en las comunidades.

La comparación del promedio de componentes por país, muestra a Costa Rica en mejor posición con 38, seguida por Honduras con 31 y Nicaragua con 29.

El promedio de componentes alimenticios aportados por la finca nos permite observar la existencia de familias que casi pueden considerarse como auto-suficientes en la producción de sus alimentos, como en Pejibaye en donde existen fincas que aportan hasta 32 componentes (rango superior), y así mismo familias que al no poseer tierras, deben adquirir todos sus alimentos (rango inferior=0).

Platanares en Costa Rica (14 componentes promedio) es la comunidad que en promedio mantiene el más alto nivel de aporte de la finca a la alimentación familiar, teniendo en el otro extremo a Yojoa con únicamente 5 componentes de aporte en promedio.

La existencia de casos especiales en todas las comunidades en los cuales el número de componentes alimenticios aportados por la finca superan al 80% (compran, únicamente carne, manteca vegetal, azúcar y algún otro producto elaborado) tiene una especial significación ya que representa el esfuerzo del agricultor por lograr al máximo auto-abastecimiento y la mínima dependencia sobre la base de una gran diversificación de su producción y el manejo de sistemas de cultivo muy diversos que incorporan cultivos anuales: arroz, frijol, maíz, hortalizas, raíces, verduras, cultivos perennes como café caña, frutales, banano y plátano, actividades pecuarias de producción: leche, cría de cerdos, gallinas y de transformación: queso, cuajada, natilla y mantequilla.

3.6 Promedios de componentes por país

COSTA RICA	NICARAGUA	HONDURAS
38.5	29.5	31.0

3.7 Promedio de Componentes aportados por la finca en forma total y rangos

COSTA RICA			NICARAGUA			HONDURAS		-
Pejibaye	Platanares	Cariari	Guácimo	Samulalí	Sunsulí	A.Sucia	Cuyamel	Yojca
13	16	12	13	10	8	6	9	5
1 a 32	0 a 14	4 a 25	2 a 22	0 a 23	1 a 17	0 a 10	0 a 19	0 a 10

3.8 Quince componentes alimenticios más mencionados en las dietas diarias de las comantadas en estudio.

ORDEN		C O S T A R I C A			N I C A R A G U A			H O N D U R A S		
	Pejibaye	Plataneros	Cariari	Guácimo	Samulalí	Sunsulf	Agua Sucia	Cuyamel	Yojoa	
	Cod** %	Cod** %	Cod** %	Cod** %	Cod** %	Cod** %	Cod** %	Cod** %	Cod** %	
1	16 100	15 100	15 100	15 100	16 100	16 100	16 100	16 100	19 100	
2	15 97.8	16 100	16 100	69 100	19 100	19 100	19 100	69 100	69 100	
3	64 97.8	64 95.4	69 100	64 94.4	71 95.7	69 100	64 100	64 96.2	16 93.7	
4	69 97.8	71 95.4	71 96.8	16 90.7	69 92.8	71 100	69 100	19 92.3	64 87.7	
5	71 84.8	69 93.0	64 95.3	42 90.7	15 73.9	64 70.0	71 100	71 88.5	71 87.7	
6	42 82.6	19 79.1	42 86.4	71 83.3	20 71.0	15 60.0	59 84.0	15 84.6	15 81.2	
7	19 78.3	42 76.7	01 68.5	01 81.5	46* 69.6	38* 60.0	06 72.0	20* 73.1	20* 60.4	
8	59 75.9	70 74.4	59 59.6	46* 79.6	47* 62.3	59 50.0	53* 42.0	55* 65.4	55* 60.4	
9	01 69.6	59 72.1	44 55.1	55* 74.1	64 53.6	42 50.0	54* 48.0	59 61.6	59 59.2	
10	47* 54.4	01 60.5	46* 53.6	56* 59.3	59 50.7	47* 50.0	46* 36.0	53* 61.6	48* 56.2	
11	06 50.0	50* 55.8	19 52.5	06 44.4	38* 50.7	55* 40.0	01 32.0	06 57.7	47* 50.0	
12	46* 50.0	06 51.2	55* 44.7	20* 42.0	55* 47.8	48* 40.0	44 32.0	01 42.3	06 45.8	
13	50* 47.8	32 51.2	45 38.7	50 38.9	44 33.4	01 30.0	38* 24.0	35 42.3	21 41.7	
14	32 43.4	44 41.9	50* 38.7	44 33.3	50* 30.4	06 30.0	47* 24.0	41* 36.5	46* 37.5	
15	55* 37.0	46* 39.5	38* 26.7	41 31.5	06 27.5	32 30.0	20 20.0	45 34.6	38* 27.1	

* Consumo diario sólo en tiempo de cosecha o temporada.

**Cod.:	01 leche Fresca	33 yuca	47 manco	59 pan
	06 huevos	38 ayote	48 papaya	64 manteca-
	15 arroz	41 chayote	50 guayaba	vegetal
	16 Frijol	42 cebolla	53 sandía	69 azucar
	19 maíz	44 banano	54 melón	70 agua-
	20 elote	45 platano	55 aguacate	dulce
	32 papa	46 cítricos	56 pejibaye	71 café

3.8 En este cuadro se presentan los 15 componentes alimenticios que fueron más mencionados como de ingestión diaria por los entrevistados.

Con un asterisco se señalan alimentos que corresponden a productos, generalmente hortícolas y frutales, que son consumidos a diario durante la temporada en que están de cosecha o en producción, pero que en su tiempo, forman parte importante de la ingesta diaria de las familias de pequeños agricultores que constituyen el núcleo principal de la población entrevistada.

Si se observa los cinco primeros componentes en cada comunidad, se obtienen datos sobre la base alimentaria de las poblaciones y las importancias relativas de los sistemas de producción.

En las poblaciones de Costa Rica vemos que dentro de los cinco primeros lugares están arroz (15) y frijol (16) con preferencia y porcentajes superiores al 90%; en Nicaragua se observa una predominancia de frijol (16) y maíz-tortilla (19) que son consumidos por la totalidad de la población, repitiéndose la relación casi idénticamente en las tres comunidades de Honduras.

Las fuentes de proteína animal utilizadas más constantemente a diario son leche fresca (01) y huevos (06), que son componentes fundamentalmente aportados por la finca. Guácimo en Costa Rica con un 61.5 de consumo diario de leche fresca (01) ocupa el primer lugar, teniendo en el otro extremo a Samulalí en Nicaragua, en cuya dieta diaria no aparece leche fresca (01) como integrante significativo entre los quince componentes más nombrados.

Los huevos (06) tienen su expresión de consumo más importante en Agua Sucia, Honduras, en donde un 72% de las familias manifestaron utilizarlo como ingrediente diario de su dieta. En Platanares, Costa Rica, sin embargo, esta fuente de proteína animal no aparece entre los 15 componentes más importantes.

Las frutas como cítricos, mango, aguacate, en todas las comunidades estudiadas, tienen gran importancia, ya que en la mayoría de los casos los porcentajes de consumo diario sobrepasan al 50% de las familias, de acuerdo a la importancia relativa que tiene cada fruta en las comunidades.

Las musáceas, ya sean banano o plátano, aparecen formando parte de los 15 primeros componentes alimenticios en cinco de las nueve comunidades; no forma parte fundamental de la dieta diaria en Pejibaye, Costa Rica, Sunsulí, Nicaragua y Yojoa, Honduras.

Entre las hortalizas, la única que aparece mencionada varias veces como importante en la dieta diaria, en el período de producción y cosecha es el ayote, que es un componente significativo en Cariari, Costa Rica, Samulalí, Nicaragua y Agua Sucia y Yojoa, Honduras.

La papa es el tubérculo más importante ya que es mencionado como componente de la dieta diaria en dos comunidades de Costa Rica y una de Nicaragua, en tanto que la yuca es importante solo en Cuyamel, Honduras.

Se ha dejado de último el caso de la cebolla, componente utilizado como aliño en la comida de todas las comunidades de Costa Rica y en Sunsulí, Nicaragua, pero que no parece tener igual importancia en las comunidades de Honduras.

En las comunidades en las que el maíz es base de alimentación o tiene importancia agrícola-económica como es el caso de las comunidades de Honduras, Samulalí en Nicaragua y Guácimo en Costa Rica, el consumo de elote en temporada incorpora este alimento en la dieta diaria como un elemento de importancia.

3.9 10 verduras, hortalizas y raíces más usadas en la dieta diaria y semanal**

PRODUCTO	C O S T A R I C A						M I C A R A G U A						H O N D U R A S					
	Pejibaye		Piatanares		Cariari		Guácimo		Samulalf		Sunsulf		A. Sucia		Cuyamel		Yojoa	
	% D.	% S.	% D.	% S.	% D.	% S.	% D.	% S.	% D.	% S.	% D.	% S.	% D.	% S.	% D.	% S.	% D.	% S.
Cepollo	6.5	28.3	11.6	30.2	8.9	42.0	5.3	37.0	1.5	37.7	---	20.0	4.0	32.0	3.9	34.6	10.4	50.0
Echuga	2.2	15.2	2.3	7.0	1.5	3.0	3.7	16.7	---	---	---	---	---	4.0	---	---	---	---
anahoria	2.2	21.7	7.0	32.6	---	19.4	9.3	27.8	---	2.9	---	---	---	4.0	---	---	---	---
temoiacha	---	13.0	2.3	7.0	---	23.9	1.9	22.2	---	---	10.0	---	---	---	---	---	---	---
tomate	21.7	23.9	7.0	32.6	5.9	68.7	22.2	40.7	10.1	39.1	20.0	50.0	12.0	44.0	7.7	42.3	12.5	43.8
Chifle dulce*	32.6	10.9	23.3	14.0	19.4	13.4	37.1	18.6	5.0	5.0	---	---	20.0	32.0	23.1	19.2	6.1	14.3
ayote*	13.0	33.1	20.9	20.9	26.9	37.2	11.1	16.7	50.7	8.7	60.0	10.0	24.0	20.0	3.9	---	27.0	43.8
chayote*	26.1	37.0	37.2	11.6	16.4	40.2	31.5	31.5	24.6	18.8	20.0	---	4.0	12.0	23.1	19.2	2.1	23.2
papa	43.4	36.9	51.2	14.0	7.5	70.0	25.3	60.5	8.5	54.0	30.0	40.0	8.0	44.0	7.7	19.2	8.1	55.0
uca	13.0	36.9	16.6	23.3	26.9	53.7	29.6	29.6	2.9	33.3	---	20.0	---	52.0	42.3	23.1	8.3	82.5

* Productos que se comen fundamentalmente en temporada o cosecha.

** El uso semanal incorpora un rango de 1 a 3 veces por semana.

Este cuadro nos permite visualizar en una forma global las formas de consumo de verduras, hortalizas y raíces de las comunidades del estudio, en forma diaria y durante la semana. Puede observarse en primera instancia que algunos componentes como lechuga, zanahoria y remolacha no son usados como alimento prácticamente en forma total por las comunidades de Nicaragua y Honduras.

El tomate y el chile dulce son las hortalizas con mayor significación en la mayoría de las comunidades, especialmente el primer producto nombrado, que considerado en el conjunto diario y semanal de consumo es el más importante, junto con la hoja verde y repollo, cuyo consumo semanal es también significativo.

En el caso de las raíces, la papa en el consumo diario asoma como más importante en Pejibaye y Platanares de Costa Rica, Samulalí y Sunsulí en Nicaragua y Agua Sucia en Honduras, si se lo compara con la yuca que tiene comparativamente mayor importancia en las comunidades restantes.

Si se piensa que ninguna de las comunidades en estudio produce papa, puede observarse la dependencia tan fuerte que se tiene de este tubérculo, que no ha podido ser sustituido por la yuca, que potencialmente tiene capacidad para ser producida en cualquiera de estas comunidades. Podría pensarse que los hábitos de consumo heredados son tan fuertes como para mantenerse vigentes a través del tiempo y de circunstancias adversas, ya que la papa tiene que comprarse, en tanto que la yuca puede producirse en la propia finca; la papa debe traerse, con los problemas que esto implica, en tanto que la yuca está en el sitio y a la mano; la papa se daña con mayor facilidad, la yuca se la obtiene en el momento necesario.

3.3. Frutas* más utilizadas en las comunidades en estudio y porcentaje aportado por la finca en forma total o parcial**

	CITRICOS			MANGO			PAPAYA			GUAYABA			SANDIA			AGUACATE			
	Consumo		% F	Consumo		% F	Consumo		% F	Consumo		% F	Consumo		% F	Consumo		% F	
	D.%	S.%		D%	S%	D	D%	S%	D	D%	S%	D%	S%	D%	S%	D%	S%	D%	
<u>Canta Rica</u>	50.0	2.2	56.6	54.4	2.2	67.4	30.4	32.6	60.9	47.8	15.2	56.6	8.7	10.9	26.1	37.0	8.7	37.0	54.4
<u>Piribaye</u>	39.5	11.6	65.1	32.6	7.0	53.5	9.3	7.0	25.6	55.8	2.3	60.5	--	4.7	7.0	25.6	4.7	25.6	55.8
<u>Cedari</u>	53.6	14.9	65.7	4.8	7.5	10.5	22.3	14.9	25.8	38.7	8.9	43.3	3.0	13.4	6.0	44.7	7.5	44.7	58.2
<u>Cubcimo</u>	79.6	1.9	77.8	20.4	3.7	31.5	14.8	11.1	29.6	38.9	--	31.5	3.7	5.6	3.7	74.1	7.4	74.1	83.3
<u>Miraragua</u>																			
<u>Santalí</u>	69.6	10.1	74.0	62.3	2.9	69.6	14.5	8.7	21.7	30.4	2.9	31.9	--	1.5	--	47.6	14.5	47.6	52.2
<u>Susulí</u>	30.0	30.0	50.0	50.0	20.0	40.0	40.0	10.0	50.0	30.0	--	30.0	--	--	--	40.0	10.0	40.0	30.0
<u>Huiduras</u>																			
<u>Agua Sucia</u>	36.0	24.0	32.0	24.0	4.0	20.0	20.0	16.0	20.0	12.0	--	8.0	52.0	8.0	52.0	24.0	12.0	24.0	24.0
<u>Comei</u>	38.5	7.7	42.4	15.4	15.4	19.3	11.5	11.5	23.1	19.2	--	7.8	61.5	3.9	30.8	65.4	3.9	65.4	38.5
<u>Yutoa</u>	37.5	35.4	27.1	50.0	26.8	16.7	56.2	10.4	29.2	12.5	2.1	4.2	25.0	20.8	10.5	60.4	25.0	60.4	18.8

* Se excluye banano y plátano.

** Los datos corresponden a época de temporada o de cosecha (cuando está disponible con facilidad el producto).

3.10 En las fincas de los pequeños agricultores la existencia de varias clases de frutales es un hecho; su aprovechamiento permite que esta importante fuente de vitaminas, minerales, grasas y otros elementos mejore la dieta diaria de las familias rurales, para muchas de las cuales representan además una de las escasas formas que disponen para diversificar su reducida alimentación.

La importancia mayor o menor de los frutales como componentes del sistema de producción de la finca pueden conocerse en este cuadro, especialmente si ponemos atención al porcentaje que de estos productos aporta la finca.

Se considera que el aprovechamiento diario o semanal (1 a 3 veces por semana) se da en tiempo de cosecha o producción en el que la disponibilidad de los productos alcanza su máximo. Para otros tiempos no tendrían validez los datos.

3.11 Consumo diario y semanal de 6 fuentes de proteína animal.

P R O D U C T O S												
COMUNIDADES	Leche Fresca		Queso		Cujada		Huevos		Carne Res		Pollo	
	D	S (1-3)	D	S (1-3)	D	S (1-3)	D	S (1-3)	D	S (1-3)	D	S
<u>Costa Rica</u>												
Pejibaye	69.6	4.4	6.5	28.2	2.2	2.2	50.0	15.2	10.6	69.4	--	17.4
Platanares	60.5	2.3	9.3	32.6	2.4	4.7	51.2	27.9	4.7	62.9	--	14.0
Cariari	68.5	7.0	3.0	28.3	1.5	4.5	25.3	50.6	5.9	60.5	--	21.0
Guácimo	81.5	1.9	3.8	37.8	2.8	3.0	44.4	11.1	29.8	66.1	--	20.4
<u>Nicaragua</u>												
Samulalí	13.1	17.4	1.7	11.8	16.9	40.5	27.5	36.2	5.1	79.4	--	17.8
Sunsulí	30.0	10.0	--	--	40.0	20.0	30.0	20.0	--	60.0	--	20.0
<u>Honduras</u>												
Aqua Sucia	32.0	20.0	4.0	48.0	8.0	36.0	72.0	20.0	4.0	48.0	--	40.0
Cuyamel	42.3	19.2	3.8	23.1	23.1	26.9	57.7	15.4	--	61.6	--	27.0
Yojoa	41.7	29.2	29.4	57.1	20.4	48.9	45.8	20.8	2.0	88.7	--	22.9

Este cuadro nos muestra el consumo de proteína animal procedente de 6 fuentes.

En cuanto a leche y productos derivados, Costa Rica ocupa en conjunto el primer lugar, seguido de Honduras y luego Nicaragua.

El consumo de huevos como alimento diario es más alto en Honduras, seguido de Costa Rica y luego Nicaragua.

Sólo dos poblaciones de Costa Rica superan el 10% de familias con consumo diario de carne, Pejibayo con 10.8 y Guácimo con 20.8. El consumo semanal (de 1 a 3 veces por semana) es en casi todos los casos superior al 60%, salvo Agua Sucia-Honduras 48%, población que si se observa, compensa con un mayor consumo semanal de pollo-gallina el menor consumo de carne de res.

Para efecto de los intereses del proyecto del CATIE, es importante destacar que de las seis fuentes de proteína animal del cuadro, a excepción de la carne de res, las demás son aportadas fundamentalmente por la finca en más del 75% de los casos en forma total.

Es también importante señalar que en la tabulación y análisis se observa que existe una dualidad bien marcada, las familias en las cuales los niños casi no consumen proteína animal, y las familias que normalmente disponen en los porcentajes señalados en el cuadro, de 3 o más fuentes de proteínas simultáneamente; en el fondo una división muy marcada por concepto de formas de producción, añadidas a la capacidad adquisitiva para el caso de la carne.

3.12 RELACION ENTRE III GRADO DE DESNUTRICION Y TAMAÑO DE LA FAMILIA

	COSTA RICA		NICARAGUA		HONDURAS		
	Pejibaye	Cariari	Samulalí	Sunsulí	A. Sucia	Cuyamel	Yojoa
% Desnutrición	2.1	2.2	4.6	13.3	2.3	6.3	6.2
<u>Tamaño</u>							
1 a 5 pers.	---	50.0	33.3	100.0	---	20.0	---
6 a 8	100.0	50.0	33.3	---	---	---	60.0
9 o más	---	---	33.3	---	100.0	80.0	40.0

Del análisis de este cuadro no se desprende evidencia de que el tamaño de la familia determina en forma significativa una relación positiva con el III grado de desnutrición.

La existencia de este problema indistintamente y sin tendencia definida, en familias de menos de 5 miembros, de 6 a 8 miembros y de 9 o más, no permiten atribuir significado al tamaño de la familia, en las comunidades estudiadas como variable que influya la desnutrición.

3.13 Relación entre escolaridad de los padres y III grado de desnutrición.

ESCOLARIDAD	COSTA RICA				NICARAGUA				HONDURAS					
	Pejibaye		Cariari		Samulalí		Sunsulí		A. Sucia		Cuyamel		Yojoa	
# AÑOS	P*	M**	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M
0	50	--	100	100	100	100	100	100	--	100	100	66.6	20	20
1 a 3	50	--	---	---	---	---	---	---	100	---	---	33.3	80	80
4 a 6	--	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

* Padres

** Madres

La variable escolaridad (alfabetismo) de los padres si demuestra tener una influencia fundamental en los casos de desnutrición infantil en III grado, aún en el caso de Pejibaye en que las madres alcanzan a un IV grado de escolaridad, que parece no es suficiente para contrarrestar las deficiencias paternas en el campo de la educación.

Solo hay una comunidad, Pejibaye en Costa Rica en la que los padres o uno de ellos al menos sobrepasa el III grado. En las demás comunidades la constante está dada por analfabetismo total de padre y madre o estudios no mayores al III grado, que por todos es conocido se convierte casi siempre en analfabetismo funcional.

APENDICE

Encuestadores que participaron en el trabajo:

Costa Rica

María Elena Fernández
Violeta Chavez Ortiz
Marco Antonio Valerín
Virginia Jaro
Ana Rosa García Z.
Francisco Morales
Gloria Bustamante
Virginia Angulo
Marcial Vásquez
Victor Julio Bustos
Carmen Maranjo

Nicaragua

Ana Rosa García Z.
Eduardo Izquierdo
Marco Antonio Valerín

Honduras

Ana Rosa García Z.
Marco Antonio Valerín