Estimado del Costo de Apoyo Institucional para Asociaciones Procesadoras de Yuca en la Costa Norte de Colombia

CIAT
23762 c.2
COLECCION HISTORICA

Steven Romanoff

Documento de Trabajo No. 3
Programa de Yuca
Abril 22, 1985

Estimado del Costo de Apoyo Institucional para Asociaciones Procesadoras de Yuca en la Costa Norte de Colombia

BORRADOR II DE FEBRERO 1985

Dr. Steven Romanoff
CIAT
AA 6713
Cali

1. INTRODUCCION

En octubre de 1984, el director del Programa de Desarrollo Rural Integrado (DRI, Oficina del Ministerio de Agricultura) presento la posibilidad de financiar doscientas plantas de secamiento de yuca para el norte de Colombia, las cuales producirian material para alimentos de animales. Unos factores favorecieron esta propuesta. La Costa Atlantica de Colombia tradicionalmente ha sido un area de produccion de yuca (manioc, tapioca, Mahihot). Desde 1981, varias agencias gubernamentales y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) han ensayado la tecnologia del secamiento de yuca. Los equipos son sencillos; incluyen una maquina picadora pequena y un patio de cemento, en el cual se extienden los trozos de yuca. El costo de maquinaria de las plantas, previa investigacion del CIAT (e.g. 1983, 1984) no es alto. Ya hay casi 20 plantas en operacion en la Costa, y el DRI ha recibido cartas de campesinos de varias localidades solicitando la instalacion de una planta. Los productores de alimento para animales han ofrecido comprar la yuca seca picada.

Sin embargo, los bajos costos de la maquinaria forman solo una parte del costo total del montaje de una planta. Cada planta es operada por una asociacion de campesinos a pequeña escala trabajando en coordinacion con funcionarios del gobierno; este arreglo implica

costos substanciales del personal para las agencias gubernamentales. Por otro lado, apoyar el aspecto "integrado" del progrma significa que ademas de la simple asistencia tecnica, la mayoria de las plantas son el eje del esfuerzo del gobierno para incrementar la produccion de yuca, hacer investigacion en la agricultura, enseñar algunas tecnicas y prestar otros servicios. El costo de organizar, entrenar y prestar asistencia a una asociacion y su equipo de funcionarios es alto.

Hasta el momento, no se podria valorar el costo que implica poner en funcionamiento una planta procesadora. Ni el DRI, ni otra agencia han variado la categoria de su presupuesto para costos de equipo de secamiento. La mayoria de los funcionarios que aportan medios para el secamiento de la yuca han combinado esta actividad con otras.

En parte, este programa se ha llevado a cabo sin datos de costos ya que muchas instituciones han sostenido el programa de secamiento de la yuca sin incurrir nuevo flujo de dinero. Ellos han re-asignado a este programa de secamiento su staff que estaba dedicada a otros proyectos menos rentables. Algunos instituciones tambien hacen uso de estas plantas como sitio para desarrollar otras actividades que no son directamente pertinentes a las plantas de operacion. Asi, en un sentido, la ayuda institucional para plantas de procesamiento de yuca ha sido gratuita (sin gastos mayores en efectivo--pero si ha usado recursos humanos).

En el futuro, esto se llevara a cabo solamente en areas donde no hayan plantas instaladas todavia y donde todavia haya funcionarios disponibles para reasignar en dichas areas. Mientras no existen tales recursos disponibles, sera esencial conocer el costo real para el sostenimiento de una planta, para hacer un presupuesto confiable o para sostener las plantas en una manera diferente a la existente. Y

siempre hay que recordarse que esos recursos no fueron realmente sin costo: en su mayoria, los fondos fueron prestados, y algun dia el pais tendra que pagar la deuda.

La primera meta de este informe es la de señalar la necesidad de conseguir datos con relacion a costos institucionales de promover las plantas de procesamiento de yuca.

En segundo termino, estimar los esfuerzos anteriores y el costo en relacion al sostenimiento de equipos de procesamiento y sus asociaciones campesinas. Puede ser que los planes futuros no tengan el mismo costo como con las plantas anteriores, las cuales operaban parcialemente al nivel experimental: pero los conocimientos con relacion a costos anteriores proporcionaran una pauta para futuros planes y evaluaciones.

En tercer lugar, explorar en varios topicos, incluyendo cambios anuales de costos, la distribucion de costos sobre instituciones, y la importancia relativa de varios tipos de costos.

II. METODOS

Se discuten los metodos de costos estimados en el Apendice 1. Se requeriran algunos notas, antes de que los datos se presentan.

a) "Gastos" refiere al valor de dinero o de recursos.

b) Aparte de gastos directamente ligados al secado de yuca por las asociaciones, se han incluido gastos en apoyo a la formacion en si de asociaciones nuevas y a sus actividades de produccion agricola (mayormente de yuca--pero incluiendo cursos sobre uso de tractor en un caso, por ejemplo). Se han incluido tambien gastos de investigaciones economicas y tecnicas cuando se vinculan al mercado y secado de yuca. No se ha incluido el gasto de tiempo por campesinos socios de las

asociaciones, quienes han aportado bastante.

b) Los costos estimados aqui se basan mayormente en datos sobre el numero de PERSONA-DIAS (jornales) DE ESFUERZO POR PARTE DE PROFESIONALES Y TECNICOS, incluyendo calculos de sus gastos de transporte y viatico. Se incluye un estimado de cargas adicionales o "prestaciones" y "transferencias" (50%). Mas, el estimado Incluye items "individuals" o "unitarios", tales como infraestructura de una planta, capital de trabajo inicial, estudios, ensayos de campo, cursos, y otros.

Para los demas gastos, el "SOBRE-CARGO" de cada gasto se calculo usando un factor de multiplicacion (1.80 -- vea ud. Apendice I) para el costo por secretarias, construcciones, automobiles, obra de mano no profesional ni tecnica (a excepcion de lo incluido en el costo unitario de una planta, experimentos, estudios, etc.), trabajos de administracion y muchos otros implementos. (Pero el capital y capital de trabajo de las plantas no lleve un spbre-cargo.)

Este metodo es apropiado para este caso puesto que la labor profesional y tecnica, mas los gastos "individuales", comprenden el monto mayor de costos del programa de secamiento de yuca.

c) Los costos han sido estimados utilizando para ellos precios de 1984, sin considerar el año de desembolso. Por ejemplo, el costo de una planta con un patio pequeño para secamiento (500 metros cuadrados) y con capital de trabajo se ha tomado ser igual a $Col. 1,160,000, el estimado actual de DRI (DRI 1984). La alza de precios hace que los verdaderos desembolsos desde 1981 a 1984 han sido menos. Por ejemplo, una cosa que costo 100 pesos en 1981 cuesta $172 en 1984 (inflacion de 20% cada ano).

d) Estos costos se refieren solamente al Departamento de Sucre,

basicamente desde 1981 hasta 1984 (con algunos costos incluidos de los primeros cuatro meses de 1985 por razones expuestas en el Apendice 1). Para las instituciones de mayor alcanze, se atribuyo una parte de sus gastos a Sucre.

e) Se usan los terminos "persona-dia" y "planta-año". El primero refiere a un numero de jornales; 5 persona-dias reulta si 5 personas trabajan 1 dia cada una, o si 1 persona trabaja 5 dias, o si 10 personas trabajan medio dia. Igualmente, cada año de operacion de una planta cuenta como un "planta-año".

f) El dinero para los costos estimados aqui viene de varios instituciones, mayormente DRI, PMA, y CIAT.

Funcionarios de todas las instituciones entrevistadas ya han revisado los estimativos de sus gastos y estan en acuerdo con ellos. Siendo mas estricto en mis criterios, hubiera ~~estado~~ posible disminuir los estimativos; pero tambien hay criterios por los cuales los gastos estimados aumentarian mucho.

III. ANTECEDENTES

En diciembre de 1984, el Departamento de Sucre tenia siete plantas de secamiento; una octava planta fue planeada, pero debido a problemas de organizacion se ha demorado su construccion (pero, el gasto de promover esta planta esta incluido aqui). La primera planta comenzó a funcionar en forma experimental en 1981, pasando a un status "semi-comercial" en 1982. Dos plantas más comenzaron a operar en 1983, y cuatro más en los ultimos meses de 1984. De las siete plantas operacionales, cuatro funcionan con fondos y asistencia de DRI y tres, todas por 1984, de INCORA (Instituto Colombiano de Reforma Agraria). La octava que no se ha construido iba a operarse con asistencia del

DRI e INCORA conjuntamente.

Las asociaciones productoras no se forman en vacio; el programa DRI ya tiene una larga historia de formar grupos para el mercadeo de productos agricolas y la mayoria de grupos secadoras surgen de tales grupos. Aun en la decada 70, habia formacion de grupos por el Ministerio de Agricultura (el ANUC) y por la reforma agraria.

Mas de una docena de Agencias han tenido un papel en la promocion de plantas de secamiento (Tabla 1). Este es el resultado de tres factores: 1) el DRI coordina y aporta fondos para muchas agencias gubernamentales existentes en Sucre; por medio de financiamiento nacional e internacional, ha tenido fondos suficientes para involuncrar esas agencias; 2) las asociaciones campesinas que operan plantas de secamiento se han originado por medio de organizaciones agricolas gubernamentales en coneccion con varias agencias; 3) la administracion de cada institucion gubermental es relativamente estrecha, mientras que los tipos de asistencia que se le dan a las plantas son diversos; y 4) en la Costa, ya hay seis instituciones aportando dinero en una forma u otra para las plantas, que multiplica el numero de ejecutoras.

Asi la programa de secar raices de yuca en la costa tiene rasgos muy especiales. Es producto de un amplio proyecto de desarrollo integrado que tiene multiples fines, no solamente la difusion de una tecnologia apropriada. El patron del estado es muy pronunciado. Hay una historia (con resultados mixtos) de formar grupos para la produccion o para el mercadeo.

---------- !!! ----------

Tabla 1. Instituciones Apoyando a las Plantas Secadoras de Yuca

CAJA AGRARIA (caja de credito agrario)
CAMINOS VECINALES
CIDA (Canadian International Development Agency - financio DRI en Sucre)
CECORA (Central de Cooperativas de la Reforma Agraria -- mercadeo y organizacion)
CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical)
COMITE POST COSECHA (un comite de instituciones DRI en Cordoba y Sucre; la mitad de sus gastos estimados se incluyen en DRI Sucre)
CORFAS (fomenta a formas asociativas; no trabaja en las plantas de Sucre)
DANCOOP (oficina del gobierno para promover cooperativas)
DRI, SUCRE (Oficina Departamental de Sucre)
DRI, BOGOTA (Oficina Nacional)
ICA (Instituto Colombiano Agropecuario)
INCORA (Instituto Colombiano de Reforma Agraria)
PMA (Programa Mundial de Alimentos--proyectos relacionados con alimentacion)
SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje)

---------- !!! ----------

IV. RESULTADOS

A. COSTOS TOTALES

Como era de esperarse, el costo total para promover los equipos de planta de secamiento es mucho mayor que los costos de equipo y maquinaria de las plantas (Tabla 2a). El costo de apoyo institucional permanece alto aun omitiendo los costos de inversion, estudios y ensayos de agricultura (Tabla 2b).

---------- !!! ----------

Tabla 2. Dos Calculos de Gastos, 1981 - 1984 en Sucre

2.a. Gasto del Programa Con Sobre-cargo

Periodo: 1981 a 1984 (y parte 1985)
Ubicacion: facilidades in Sucre
Para: capital, capital de trabajo inicial, apoyo tecnico, entrenamiento, estudios, pruebas agricolas asociadas con las secadoras, etc, pero SIN PRESTAMOS POSTERIORES, SIN CREDITO DE PRODUCCION AGRICOLA O DE MACINARIA
Precios: 1984

Costo:	75,735,884	($US 757,358)
Costo por planta:	10,819,412	($US 108,194)
Costo por planta-ano:	6,311,323	($US 63,113)

2.b Gasto del Programa, Version Minima

Periodo: 1981 a 1984 (y parte de 1985)
Ubicacion: Facilidades en Sucre
Para: APOYO INSTITUCIONAL A LA PLANTA NO MAS: SIN ESTUDIOS, SIN INVERSION, SIN CAPITAL DE TRABAJO, SIN PRUEBAS AGRICOLAS, SIN APOYO A LA PRODUCCION, SIN APOYO A MACINARIA, SIN APOYO A COMERCIALIZACION DE MAIZE....CON SOBRE-CARGO DE 80%
Precios: 1984

Costo:	34,513,617	($US 345,136)
Costo por planta:	4,930,519	($US 49,305)
Costo por planta-ano:	2,876,139	($US 28,761)

---------- !!! ----------

B. Tipos de Gastos

Los tipos de gastos se presentan en dos formas: la primera muestra el tipo de accion para la cual las agencias gastaron esfuerzo o dinero--por ejemplo, un curso de entrenamiento; el segundo muestra el tipo de recurso gastado--por ejemplo, un persona/dia (o sea, jornal) de esfuerzo de un profesional. (Se recordara que 2 personas trabajando 5 dias esta egual a 10 persona/dias, tal como 1 persona trabajando 10 dias).

"Estudios" es la categoria mas grande de la proporcion de gastos,

reflejando el costo alto de involuncrar agencias internacionales y la naturaleza innovativa del programa. Los temas de los estudios han incluido tecnicas de secamiento de yuca, los mercados potenciales para los trozos de yuca, los criterios (ideales) para seleccionar sitios de plantas, y otros.

Cursos formales (tanto para los campesinos y funcionarios) y asistencia menos formal para las operaciones de la planta en conjunto comprenden un item aun mas grande que los estudios. El principal tipo de asistencia no-formal por parte del gobierno ha sido las visitas periodicas a las plantas, durante las cuales, por ejemplo, un funcionario podria ayudar con la contabilidad o con operaciones de secamiento. Los cursos son algo mas formales; han habido para campesinos (por SENA) y para funcionarios (por CIAT).

El item, "reuniones", incluye ocasiones en que los funcionarios del gobierno asisten a reuniones formales con los campesinos, lo cual ocurre con mucha frecuencia en Colombia. El item tambien incluye reuniones solamente para funcionarios, tales como reuniones para planear medidas que se van a tomar durante el ano.

---------- !!! ----------

Tabla 3. GASTOS, POR ACCION Y POR TIPO

Periodo: 1981 through 1984 (con un poco de 1985)
Ubicacion: facilidades in Sucre
Para: capital, capital de trabajo inicial (sin prestamos o regalos posteriores), apoyo, entrenamiento, estudios, pruebas agricolas asociadas con las secadoras, etc. Incluye sobre-cargo. SIN CREDITO de PRODUCCION o de MAQUINARIA. SIN GASTOS ADMINISTRATIVO DE PMA.
Precios: 1984

3A POR ACCION	($COL)	
ASISTENCIA TECNICA	12347280	**********
CURSOS ENTRENAMIENTO	10108220	********
ADMINISTR CREDITO	937140	
ADMINISTRACION	8318078	*******
ESTUDIOS	23633614	**********
INVERSION Y CAP.TRAB	9196390	*******
PRUEBAS AGRIC CAMPO	2302127	*
REUNIONES	7007460	*****
TOTAL	75735884	

3B POR TIPO DE GASTO, EN UNIDADES	NUMERO	
DIAS,INTER,ALTO	597	*******
DIAS,INTER,BAJO	799	**********
DIAS,PROFESIONAL	1501	**********
DIAS,TECNICO	460	******
CURSOS	30	
PATIO,100 METROS	59	
OTRAS UNIDADES	66	

3C. POR TIPO DE GASTO, EN PESOS CON SOBRE-CARGO DE 80%		
DIAS,INTER,ALTO	24516301	**********
DIAS,INTER,BAJO	12820731	**********
DIAS,PROFESIONAL	13880596	**********
DIAS,TECNICO	2010471	*
CURSOS	4467420	***
PATIO,100 METROS	8651710	*******
OTRAS UNIDADES	9388652	*******
TOTAL	75735884	

Nota: "Dias" se refiere a persona/dias (jornales) de esfuerzo profesional o tecnico; las escalas de pagos son altos internacioneles, bajos internacionales, Colombiano-profesional, Colombian-tecnico (se refiere a la institucion, no a la persona en cuanto hay personas Colombianas en instituciones internacionales con escala internacional). La inversion en planta-mas-capital-de-trababajo fue registrado con dos tasas para 100 metros cuadrados de piso, una tasa para inversion inicial y la segunda, mas baja, para posteriores adiciones.

---------- !!! ----------

C. GASTOS MANEJADOS POR INSTITUCIONES ESPECIFICAS

Esta seccion trata del manejo de gastos o trabajo, no de la fuente de dinero. Como hay varios niveles financeros en el proyecto, seria dificil decir de donde viene los fondos. El criterio fue, que institucion paga el sueldo del funcionario que apoya a las plantas secadoras?

En terminos monetarios, el CIAT ha incurrido en mas gastos que cualquiera otra entidad en el departamento de Sucre. Una parte de los gastos de CIAT viene del mismo programa DRI, pero la mayoria de lo que han gastado viene de muchas instituciones internacionales. Esto resulta del hecho de que CIAT se involucró a partir de la iniciacion del proyecto y porque ha empleado mano de obra de escala internacional. Sin embargo, el patron de CIAT es menos prominente en otros areas de la Costa; su esfuerzo se ha concentrado alrededor de la planta experimental en Betulia, Sucre.

No tengo datos sobre los gastos de PMA (aparte del capital que ellos han prestado) ni de tres instituciones nuevas que todavia no han gastado mucho en Sucre (FINANCIACOOP, CORFAS, DANCOOP).

---------- !!! ----------

Tabla 4. GASTOS POR INSTITUCION

Periodo: 1981-1984 (y parte 1985)
Ubicacion: facilidades in Sucre
Para: todo--capital, capital de trabajo inicial (sin prestamos o regalos posteriores), apoyo, entrenamiento, estudios, pruebas agricolas asociadas con las secadoras, etc. Esta incluido el 80% de sobre-carga. SIN CREDITO PRODUCCION, SIN GASTOS DE PMA, DANCOOP, FINANCIACOOP
Precios: 1984
Nota: esta tabla es especialmente sensible a mis erores de estimacion.

INSTITUCION	($COL)	
ACDI	6117325	*** 1)
CAJA AGRARIA	523556	
CAMINOS VECINALES	544680	
CECORA	5288139	**
CIAT	39012685	**********
CORFAS 1)		
DANCOOP 1) 3)		
DRI SUCRE	4331274	**
DRI BOGOTA	2667717	*
DRIPMA	4475739	** 1) 2)
FINANCIACOOP 1) 3)		
ICA	2544583	*
INCORA	5362083	** 4)
SENA	4868100	**
Total	75735884	

1) Falta intrevista.
2) SOLO INVERSION
3) Algunas acciones empezando en 12/84, pero poco.
4) Incluye capital y capital de trabajo, usando precios DRI

---------- !!! ----------

D. COSTOS DEL PROGRAMA, POR AÑO

El programa de secamiento de yuca en Sucre ha crecido anualmente desde su iniciacion hasta 1984. Para algunas instituciones, los gastos decayeron en 1984, y esto puede continuar por la terminacion de los fondos Canadienses (ACDI) y con el deseo del CIAT de reducir su patron. Sin embargo, las instituciones muestran más y más interes en las secadoras y las tendencias de corto plazo estaran hacia arriba.

TABLA 5. GASTOS POR ANO

Periodo: 1981-1984 (y parte 1985)
Ubicacion: facilidades en Sucre
Para: capital, capital de trabajo inicial, apoyo tecnico, entrenamiento, estudios, pruebas agricolas asociadas con las secadoras, etc. Esta incluido el 80% de sobre-carga (pero no para Inversiones). SIN CREDITO DE PRODUCCION.

Precios: 1984

ANO	GASTOS ($COL)	
1981	8122740	*****
1982	12744956	********
1983	26479257	**********
1984	26235997	**********
1985 (PARTE)	2152953	
Total	75735884	

E. BAJA DE GASTOS PARA PLANTAS ESPECIFICAS

Cada planta recibe mas asistencia en sus primeros anos. Sin embargo, el apoyo para todas las plantas ha continuado; el gobierno no ha planeado eliminar el apoyo para ninguna planta. Tambien se ve el patron de declinacion usando datos de persona/dias.

---------- !!! ----------

Tabla 6. BAJO DE APOYO BASICO PARA DOS ASOCIACIONES
Tiempo: 1981-1984
Ubicacion: Asociacion "A"
Para: Sin inversion, estudios, pruebas
Precios:1984
Nota: Por falta de datos, algunos costos no se atribuyeron a ninguna asociacion.

:6A. GASTOS ANUALES, PARA ASOCIACION "A"
:
:ANO

:1981	experimental	2205464	**********
:1982	semi-comercial	3351266	**********
:1983	comercial	2618427	**********
:1984		1828427	**********

:

99:6B. GASTOS ANUALES, PARA ASOCIACION "B"
:
:ANO

:1981		0	
:1982		0	
:1983		2061126	**********
:1984		1515425	**********

---------- !!! ----------

F. BAJA DE GASTOS DE PRIMER ANO

Anualmente, se han disminuido los gastos de iniciacion para las plantas nuevas. En parte, esto resulta del incremento del uso de mano de obra a escala Colombiana, pero tambien se baja el numero de persona/dias empleadas. INCORA, en su primer ano en la industria secadora, ha aprovechado los estudios y la experiencia de otras instituciones, por lo cual sus gastos de primer ano estan mas bajo que los gastos de instituciones DRI en 1982.

---------- !!! ----------

Tabla 7. Baja de Apoyo del Primer Ano 1982 - 1984

Tiempo: 1982-1984--CON GASTOS 1985
Para: Todo sin inversion, estudios, pruebas
Precios:1984
Nota: Por falta de datos, algunos costos no se atribuyeron a la asociacion.
Costos de las plantas establecidas en 1984 incluyen estimativos de gastos hasta 4/85.

PRIMER ANO		$COL000	
1982	ASOC A, DRI	3351	**********
1983	ASOC B, DRI	2061	**********
	ASOC C, DRI	1544	*********
1984	ASOC D, DRI	1238	*******
	ASOC F, INCORA	839	*****
	ASOC G, INCORA	796	****
	ASOC H, INCORA	792	****

Tabla 8. Baja de Gastos para el Segundo Ano

SEGUNDO ANO		$COL000	
1983	ASOC A, DRI	2618	**********
1984	ASOC B, DRI	1515	**********
	ASOC C, DRI	911	******

---------- !!! ----------

G. MANEJO DE FONDOS POR INSTITUCIONES COLOMBIANAS E INTERNACIONALES

Durante los dos primeros anos del proyecto, la mayoria de los gastos fueron ocasionados por las instituciones internacionales (CIAT, ACDI, PMA) que trabajaron bajo convenio con el gobierno Colombiano. En 1983, comenzó a elevarse la proporción de gastos manejados por el gobierno Colombiano, y en 1984, se equilibraron. Este es el caso del departamento de Sucre; en la costa, como en todo, los gastos Colombianos son mayores que los internacionales.

En terminos de persona/dias, la contribucion de las instituciones

Colombianas ha sido mucho mayor que la contribución internacional en 1984. Ademas, gran parte de la contribución de personal internacional toma la forma de Colombianos empleados por las instituciones internacionales.

---------- !!! ----------

Tabla 9. Comparacion de Gastos Internacionales y Colombianos por Ano

ANO	INTERNAC.	COLOMB.	COL/INT	
1981	6776	1346	.1986423	****
1982	9753	2991	.3066749	******
1983	19511	6967	.3570806	*******
1984	13563	12672	.9343066	**********
PARTE1985	0	2152		
TOTAL	49603	26128	.5267423	**********

---------- !!! ----------

Tabla 10. Persona/dias de Esfuerzo, estimativo BASICO, por Nacionalidad de Organizacion

Tiempo: 1981 - 1984
Ubicacion: Sucre
Para: Persona/dias, incluyendo los "cursos" de otras tablas convertidas a "dias". SIN INVERSION, SIN LA MAYORIA DE ESTUDIOS, SIN LA MAYORIA DE PRUEBAS.

ANO	PROPORCION COLOM./INTER.		COLOM-BIANO	INTER-NACION
1981	.63	*****	104	164
1982	.73	******	246	335
1983	.82	******	407	497
1984	2.37	**********	946	400
1985 (PARTE) SIN FECHA			287	0
TOTAL	1.43	**********	1992	1397

---------- !!! ----------

H. Distribucion de Persona/dias de Esfuerzo entre Plantas

Se ve que hay una variacion considerable en el numero de dias gastado en las distintas plantas.

---------- !!! ----------

Tabla 11. Persona/dias de Esfuerzo

Tiempo: 1981 - 1984
Ubicacion: Sucre
Para: Persona/dias, incluyendo los 'cursos" de otras tablas convertidas a dias; sin inversion, sin ESTUDIOS, sin Pruebas
Nota: dias no-atribuidos a una asociacion para 1981 = 120, 1982 = 260, 1983 = 208, 1984 = 350, 1985 = 60, total = 998. Se incluye dias gastados el la planta que no se arranco en 1984.

TOTAL	ASOCIACION A	B	C	D	E	F	G	H
	* PESONA-DIAS 1981							
218	98	0	0	0	0	0	0	0
	* PESONA-DIAS 1982							
511	249	0	2	0	0	0	0	0
	* PESONA-DIAS 1983							
739	194	171	105	30	2	0	20	0
	* PESONA-DIAS 1984							
1144	161	147	80	96	31	93	92	91
Parte	* PESONA-DIAS 1985			Parte				
287	22	22	22	33	32	33	29	29
	** TOTAL **							
2901	726	341	210	159	65	127	142	121

---------- !!! ----------

V. Discusion

En terminos de las metas presentadas de este informe, se ha mostrado que el gasto por concepto de capital o capital de trabajo es una parte menor del gasto total de una planta secadora. El valor de los recursos gastados (precios de 1984) entre 1981 y 1984 ha sido $75,735,884, y este estimado me parece conservador. El costo de apoyar

a una planta ha estado bajando, pero sigue alto. Ejemplo: en 1984 la planta mas productora compro aproximadamente $3,000,000 de yuca, pero recibio $1,828,472 de apoyo institucional (sin estudios, inversion, pruebas agricolas, o costos que no fueron atribuidos a plantas especificas).

Al nivel del programa DRI, estos resultados muestra la necesidad de 1) monitoreo de gastos del programa, 2) evaluacion de impacto para asegurar que los campesinos reciben el maximo de beneficio por el apoyo institucional, 3) mas realismo en los calculos de costo/beneficio de las plantas, y 4) planificacion y racionalizacion del apoyo institucional para un programa de aumentado de plantas secadoras.

Los datos de este informe han mostrado un proceso de aprendizaje que ha hecho el apoyo tecnico institucional mas eficaz. Pero, usando el criterio de eficiencia, es cierto que uno puede bajar gastos. Los miembros del Comite Tecnico DRI/Sucre (uno de cada institucion ejecutora) sugirieron medidas que estaran tomando para bajar el gasto de apoyar a una planta. INCORA y CECORA tienen planes para apoyar a mas plantas con la gente que ya tienen. SENA anota que tiene una nueva metodologia de alfabetizar a adultos, y que esto hara mas eficaz sus esfuerzos. La Caja Agraria bajara el numero de visitas a agricultores experimentados y usara mas el credito para grupos. DRI/Sucre propone pequenos equipos tecnicos de la "gente de campo" de las instituciones para racionalizar sus esfuerzos y para evitar duplicaciones (asi, INCORA y DRI trabajaran juntos). Tambien, el Comite Tecnico se reuniria con mas frecuencia para solucionar problemas de coordinacion.

Usando otro criterio, los funcionarios del Comite Tecnico tambien

anotaron que sus gastos tienen amplia justificacion. Traen beneficios sociales. Las plantas fomentan la estabilidad de familias campesinas y mejoran su condicion social. Las plantas ayudan en la "rehabilitacion" de personas con problemas crediticios. Se noto que la meta del programa --solucionar el problema del mercadeo -- justifica un gasto considerable. Todo dependera del impacto que tendran las plantas.

Referencias

CIAT
1984 Postharvest handling of cassava. Cassava Newsletter 8:(2):1-16. Cali: CIAT.

1984, 1983 Proyecto cooperativo DRI-ACDI-CIAT. Plan piloto para el desarrollo agro-industrial del cultivo de la yuca en algunos departamentos de la costa Atlantica de Colombia. Tercer Informe, Junio 83-Junio 84, y Segundo Informe. Cali: CIAT.

APENDICE I. Metodos de Estimar y Manipular Datos

Entre octubre y diciembre de 1984 entreviste a funcionarios de agencias ejecutoras en Sincelejo, Cali, y Bogota. Explique que el CIAT busco datos presupuestales para dar asistencia tecnica a un programa expandido o a programas en otros paises. Mi meta era conseguir datos sobre todo clase de apoyo para las asociaciones, sea apoyo directo o apoyo menos ligado al funcionamiento de la planta. Indique que la precision era menos necesaria que cobertura.

Lo esencial que busque era el numero de persona/dias usados apoyando a las plantas; despues, trate de conseguir datos de costo para 1984.

Las bases para estimar esfuerzos eran muy diversas, incluyendo a) memoria de participantes, b) normas de trabajo, c) archivos, d) documentos personales, e) informes de gastos, f) informes de progreso, g) estimativos del porcentaje de tiempo de empleados usado para las plantas, y otros. Algunas fuentes permitieron estimativos muy exactos de acciones, otros no. Tambien, pedi estimativos del tiempo programado para noviembre 1984 hasta marzo 1985.

Para incluir datos sobre las plantas apenas empezando en 1984, era necesario usar los estimativos 11/84-3/85, o sea hasta el fin de su primera estacion de secamiento. Sino, el estimativo de sus gastos del primer ano hubiera sido sumamente bajo. Decidi incluir los gastos estimativos de todos las instituciones de Sucre entre 11/84 y 3/85. En cuanto esos gastos son muy pequenos, sigo diciendo que los cuadros tratan del periodo 1981 - 1084 (y no hasta marzo de 1985).

Al interpretar los resultados se dan a conocer las siguientes decisiones:

a) Esta incluido en los estimativos todo el apoyo brindado a las asociaciones secadoras, aunque el apoyo trata de produccion o mercadeo.

b) Los precios usados son del ano 1984.

c) Dividir gastos entre plantas y departamentos ha sido muy dificil, y resulta en aproximaciones no mas. Por ejemplo, se estimo que el gasto de CIAT para investigacion de tecnicas de secamiento era $COL1,000,000 por ano; se atribuyo la mitad (500,000) a Sucre.

d) Tuve que adivinar gastos de algunas instituciones, pero se hizo en una minoria de casos.

Los datos se procesaron usando un micro computador Osborne con un programa de base de datos (dBASE-II), el cual permito sortear registros. Se manipularon algunos 1200 cifras estimadas. Olga Lucia Amaya, Miguel Chaux, Gloria Posada, Sandra , y Marulanda prestaron servicios de manejo de datos o editorial.

En diciembre y enero de 1985, despues de escribir borradores del presente informe, mostre a la mayoria de instituciones los datos

pertinentes. Con sus cambios, todas las entrevistadas estan de acuerdo con los estimativos. Sus reacciones incluyen:

1. SI, PERO... Muchos anotan que he tomado decisiones metodologicas que afectan los resultados y que hay mucho campo para errores de estimacion, de memoria, etc. Es cierto. Yo aceptaria con calma errores de 25 porciento, y yo aceptaria otras definiciones de "apoyo" que sea mas restringido o menos.

2. MAS GASTOS La mayoria de las entidades ejecutoras proporcionaron mas gastos: datos nuevos sobre sus acciones, aumento de estimativo de salario, aumento de numero de dias para una accion, y aumento de tiempo que se supone que usaron. En este borrador, se acceptaron cambios especificos, pero se usaron solamente una parte de los cambios no-especificos. Se aumento tambien el porcentaje estimado para "prestaciones" y para "sobre-gasto." Entre el borrador de enero de 1985 y el presente de febrero de 1985, se aumento el estimativo de gastos desde $COL67,355,201 a $82,658,475.

3. NO TANTO! La suma total de gastos era el objeto de interes para varios entrevistados. Mientras que algunos dijeron que, en terminos de un proyecto de desarrollo internacional, la suma no era mucha, otros no querian creer que uno puede gastar tantos recursos. Sugirieron que las entidades exageraron sus gastos (con miras de aumentar su presupuesto), que no todos cumplieron el programado, o que mi metodo era equivocado. Los que dicen "Imposible!" son los que aprenderan mas de este informe.

4. HAREMOS MAS Al final de unas entrevistas, varios funcionarios experimentados dijeron que estan tomando medidas para bajar el costo de apoyo a las asociaciones.

TABLA 12. Fuentes de Datos, por Ano

Nota: "Intrevista" o "int" quiere decir una reunion con un funcionario de la organizacion.
"Observador" o "obs" quiere decir una persona con conocimiento de la organizacion; este fuente esta muy aproximada.
"Estimativo " o "est" quiere decir que tengo algunos pocos datos.
"Aproximacion" o "aprox" esta casi sin datos.

INSTITUTION	ANOS				
	1981	1982	1983	1984	1985
CAJA AGRARIA		int	int	int	int
CAMINOS VECINALES	obs	obs	obs	int	
CANADIAN INTERNATIONAL DEVELOPMENT AGENCY	--- sin int., obs --				
CECORA	obs	obs	int 9/83- + est	int	int
CIAT	int	int	int	int	no
CORFAS	--- sin datos, no aprox.				
DANCOOP	--- sin datos, no aprox.				
DRI, SUCRE			int 9/83- + est	int + est	no
	--- parte de Comite Post Cosecha estimado como DRI -------				
DRI, BOGOTA OFFICE	aprox hasta 84			int	no
INST. COL. AGRO. ICA		int	int	int	yes
INCORA				int	yes
PROG. MUNDIAL ALIMENTOS DRI/PMA	--- sin data ---------- 10% del prestamo aprox para gastos				
SENA	lista de cursos, int sobre gastos de cada curso				