

CAWMSA 630 56431i 1981

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

CONVENIO PRODESARROLLO-IICA

DOCUMENTO DE TRABAJO # 2

INFORME DE AVANCE DE TRABAJO PRODESARROLLO-IICA
SOBRE EL PLAN AGROINDUSTRIAL PARA LA ZONA CAFETERA

Integrantes del Grupo:

Dr. Hernando González
Dr. Isidro Planella
Dr. Jaime Mira V.
Dr. Germán Vélez E.
Dr. Alberto Liévano
Dr. Guillermo Montaña
Ing. Miguel Angel Pérez

Coordinador del Grupo:

Miguel Angel Pérez R.

4 de julio de 1981

IICA CH CO 630 G6431i 1981



CIENEGA
1932
1981

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

CONVENIO PRODESARROLLO-IICA

UNIDAD DE ESTUDIO Y PROMOCION AGROINDUSTRIAL

DOCUMENTO DE TRABAJO # 2

INFORME DE AVANCE DE TRABAJO PRODESARROLLO-IICA
SOBRE EL PLAN AGROINDUSTRIAL PARA LA ZONA CAFETERA



*Todos son
DRS.??
!! QUE
BIBLIOTECA !!*

Integrantes del Grupo:

Dr. Hernando González
Dr. Isidro Planella
Dr. Jaime Mira V.
Dr. Germán Vélez E.
Dr. Alberto Liévano
Dr. Guillermo Montaña
Ing. Miguel Angel Pérez

Coordinador del Grupo:

Miguel Angel Pérez R.

Bogotá, 24 de julio de 1981

This One



D231H-2W3-P51J

C O N T E N I D O

INTRODUCCION

RESUMEN

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.	ASPECTOS GENERALES Y METODOLOGICOS	1
	1.1 Marco de Referencia	1
	1.2 Metodología	2
2.	POSIBILIDADES DE AGROINDUSTRIALIZACION PARA LA ZONA CAFETERA	3
	2.1 Proyectos	3
	2.2 Características de los proyectos promo- vidos por Prodesarrollo.	6
	2.3 Perfiles de Inversión	8
3.	ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES AGROINDUS- TRIALES A CORTO PLAZO	9
	3.1 Lácteos	9
	3.2 Frutas y Verduras	19
	3.3 Alimentos Concentrados	30
	3.4 Cueros	42
4.	OBSERVACIONES DE LOS PROYECTOS A MEDIA- NO PLAZO	43
5.	PLAN DE TRABAJO A SEGUIR	44
	5.1 Acciones	44
	5.2 Cronograma de Actividades	46

DOCUMENTO DE TRABAJO No. 2
Bogotá, Julio de 1981

INFORME DE AVANCE DE TRABAJO PRODESARROLLO-IICA
SOBRE EL PLAN AGROINDUSTRIAL PARA LA ZONA CAFETERA

INTRODUCCION

La agroindustria alimentaria contribuyó en 1978 con el 2.7% del Producto Interno Bruto y participó con el 8% del producto final del sistema de alimentos, además, en el período 1975-76, generó el 13.5% del empleo, aportó el 32.3% del valor del consumo intermedio y el 25% de la producción total de la industria manufacturera. La comercialización de alimentos ha pasado de una participación del 7.39% del Producto Interno Bruto en la década del 50, al 7.42% en 1976-78, mientras que en el mismo período, la demanda por servicios del sector comercio le ha permitido aumentar su participación en el PIB, pasando del 15.8% en el período 50-59, al 17.1% en el período 76-78, siendo sólo superado por la participación del sector agropecuario (22.7%) e industrial (19.5%). ^{1/}

El Sector Comercio generó el 12.5% del empleo total del país y está creciendo con una tasa del 5.5% anual, lo que indica que tiene alta capacidad de absorción de mano de obra.

^{1/} De lo anterior, se concluye que la participación del comercio de alimentos dentro del comercio total ha permanecido estancado.

La formulación de un Plan de Promoción y Desarrollo Agroindustrial para las zonas cafeteras, tiene como una de sus premisas esenciales el análisis global de los sectores y la contribución de ellos en el desarrollo de la zona cafetera y su efecto total en el país. Las acciones a realizar y que formulen el plan, son acciones de tipo integral, lo que traerá como consecuencia una dinamización de la economía de una zona como es la cafetera que cuenta con 4.776.457 hectáreas, de las cuales el 21,1% están dedicadas al cultivo del café, mientras que el 78,9% está dedicado a otros usos.

El presente documento está dividido en cuatro partes. La primera, se refiere a aspectos generales y metodológicos en la cual se indican las posibilidades que tiene la zona cafetera para un desarrollo agroindustrial integrado y se define la metodología a través de la cual se ha dado tratamiento a la información disponible para identificar proyectos en el área.

En la segunda parte, se definen los posibles grupos agroindustriales a los que aplicándole la metodología señalada, nos indica sus posibilidades a corto, mediano y largo plazo; la tercera parte, es un capítulo que presenta las conclusiones y recomendaciones del grupo de trabajo y se define en detalle el Plan de Trabajo a seguir por el grupo de agroindustria, responsable de la preparación de este documento. Finalmente, una cuarta parte, relativa a las observaciones de los proyectos a mediano plazo.

RESUMEN

El presente documento resalta los aspectos más importantes analizados por el grupo de trabajo interinstitucional PRODESARROLLO-IIICA, en orden a la formulación del Plan de Fomento y Promoción Agroindustrial en su etapa inicial.

El procedimiento metodológico seguido consistió en identificar las posibilidades agroindustriales de la zona cafetera y de éstas, definir las prioridades. Con base en las mismas se determinaron los siguientes proyectos para ser realizados a corto plazo:

1. Pasterización y esterilización de leche
2. Fabricación de crema, quesos y mantequilla
3. Fabricación de kumis, yogourth y otros
4. Fabricación de helados y paletas ? (no)
5. Conservación de frutas y legumbres ?
6. Preparación de conservas, encurtidos, jugos y mermeladas. ?
7. Fabricación de alimentos concentrados
8. Curtiembres
9. Fabricación de artículos de cuero
10. Depósitos de madera
11. Fabricación de cajas *empaque y embalaje*

Para la realización de los proyectos anteriores, se analizaron, además, las posibles zonas de acuerdo a las potencialidades de producción en los diferentes renglones agropecuarios generadores de materias primas, encontrándose regiones, en la zona cafetera, que ofrecen ventajas comparativas para ubicar en ellas las actividades agroindustriales anotadas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- En los proyectos agroindustriales promovidos y financiados por el Programa de Desarrollo, que fueron objeto de análisis, se observó: falta de uniformidad en los criterios para su elaboración; estudios de mercados insuficientes; aspectos deficientes en el otorgamiento, seguimiento y control de los créditos; falta de control y asistencia técnica en los proyectos, etc. ✓
- La localización de la gran mayoría de los proyectos financiados por Prodesarrollo en zonas rurales hacen que sean más efectivos para el desarrollo rural. Se observa, no obstante, que proyectos de limitada magnitud de inversión, su repercusión en la región de operación no es importante, no ocurre lo mismo con el proyecto de Risaralda, Lácteos Puracé, etc. ✓
- El grupo de trabajo al revisar la información sobre producción y agroindustria disponible, tanto en la Federación como en otras entidades públicas y privadas, concluyó para diferentes renglones, en especial para los definidos a corto plazo, las siguientes características:
 - a. Lácteos:
 - Deficit de producción en el país, principalmente en la zona cafetera y de su influencia.
 - Bajos consumos per capita
 - Alto consumo de leches crudas (mayor al 35%).

- Producción potencial adecuada en la zona cafetera
- b. Frutas y Verduras:
 - Inexistencia de huertas industriales para especies frutales de largo período vegetativo.
 - Inexistencia de centrales de "packing" tanto para frutas como para verduras.
 - Desconocimiento de las variedades adecuadas para usos industriales. ?
 - El bajo grado de industrialización y manejo fresco de frutas y hortalizas (14% y 1.5% respectivamente), indican el alto potencial de crecimiento que este sector deberá tener en los próximos años. ?
- c. Concentrados:
 - Importaciones de las materias primas, pero se espera el autoabastecimiento.
 - El crecimiento de la producción de concentrados es inferior al aumento de las necesidades.

2. Recomendaciones

Continuar el trabajo de grupo a tiempo completo ya que ha permitido uniformar criterios, complementar información, analizar las diversas situaciones en forma multidisciplinaria, trabajar en equipo e identificar las necesidades de apoyo profesional y de información para las etapas posteriores del trabajo.

El equipo piensa que si se dedica a tiempo completo podrá desarrollar las acciones propuestas dándole énfasis a los siguientes puntos:

- Profundización en el estudio de localización de las áreas productivas potenciales en donde sería deseable localizar los proyectos identificados.
- Búsqueda de la información que permita conocer en forma más precisa el inventario de empresas alimentarias en los rubros señalados a corto plazo a fin de identificar la capacidad instalada, el área de influencia, el tipo de empresa y el grado de complementación en el sector productor de materias primas.
- Sondeo de mercado interno de los diversos productos de los proyectos propuestos para el corto plazo.
- Exploración de mercado externo para frutas industrializadas, hortalizas frescas y carnes industrializadas.
- Iniciación y término del registro de los proyectos de pre-inversión existentes en la zona cafetera sean a estado de estudio, proposición o ejecución. Esto permitirá evitar duplicación de esfuerzos y confrontarlos con los perfiles que se propongan efectuar.
- Recolección de cotizaciones de equipos o maquinarias a fin de disponer de información respecto a los procesos, insumos, suministros e ingeniería en general, de modo que esté disponible la evaluación económica de los respectivos perfiles.
- Análisis de las tasas de interés de acuerdo con el costo de capital de la Federación y de la capacidad de los proyectos.

- El conocimiento de los aspectos anteriores complementado con los respectivos estudios económicos y financieros permitirá disponer de los elementos básicos para la preparación de los perfiles de inversión y propone el plan y estrategias de acción sobre la promoción agroindustrial en la zona cafetera.

- El grupo detectó la necesidad de ordenar y racionalizar la forma de presentación de proyectos a Prodesarrollo, del archivo técnico agroindustrial y la revisión de las guías de solicitudes de presentación de proyectos a Prodesarrollo. Esta labor se realizaría como una de las primeras acciones a seguir y serviría al Departamento de Mercadeo y al grupo.

1. ASPECTOS GENERALES Y METODOLOGICOS

1.1 Marco de Referencia

Si al sector de la industria manufacturera se añade el efecto del sector productivo agropecuario y del sector de la comercialización en una manera integrada, se podría tener un efecto económico muy importante para el país y el área rural a través de la agroindustria. A modo de ejemplo: en USA, del valor agregado de productos alimenticios el 15% re- vierte al productor, 28% al comercializador, 25% al procesador y el 32% al proveedor de insumos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Plan de Promo- ción y Desarrollo Agroindustrial para ser formulado y ejecutado dentro de la zona cafetera y la zona de influencia cafetera, operará dentro del marco seña- lado: producción y distribución de insumos, unida- des productivas agropecuarias y forestales, unida- des de industrialización y manejo y sector de comer- cialización.

Además de los factores anteriormente señalados co- mo marco de referencia para la formulación del Plan de Promoción y Desarrollo Agroindustrial, ha sido ne- cesario definir unos criterios para determinar qué tipo de acciones son prioritarias a seguir en cada una de las áreas anteriormente señaladas. Estos crite- rios son los siguientes:

- a. que se orienten hacia el desarrollo de la zona cafetera, sin que ello implique que su localiza- ción sea en ella;
- b. que produzcan un incremento en la multiplica- ción del ingreso de la región y de los agriculto- res;

- c. que sean generadores de empleo;
- d. que sean social, económica y técnicamente factibles;
- e. que incrementen el valor agregado, orientándolo a que éste sea generador de divisas.

1.2 Metodología

El procedimiento metodológico seguido para la definición del Plan de Promoción y Desarrollo Agroindustrial, puede sintetizarse en las siguientes etapas:

Primera. Se seleccionaron las actividades agroindustriales, de aquellas contempladas dentro del código CIIU* de acuerdo al criterio y experiencia del grupo de trabajo.

Segunda. Una vez realizada la selección anterior, se listaron las posibles acciones agroindustriales que presentan mayor opción para ser tenidas en cuenta en el análisis de la formulación de los proyectos.

Tercera. Con base en el listado anterior, a los grupos agroindustriales se les dió una prioridad para la ejecución del plan a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con los siguientes criterios, además de los ya señalados en el marco de referencia:

- a. que por el conocimiento que se tiene de ellos, le permitan su ejecución a un plazo determinado;
- b. que haya información disponible que no requiera de estudios más detallados.

* CIIU= Clasificación Industrial Internacional Uniforme

Cuarta. Para la posible localización de los proyectos a corto plazo se hizo un listado de los productos elaborados que generarían las industrias seleccionadas, así como las materias primas o cultivos que requerirían estas plantas. La ubicación de las zonas más apropiadas para los renglones agropecuarios se determinaron con base a los estudios de zonificación de Prodesarrollo, indicando principalmente aquellas regiones compactas que permitan analizar la posible localización de las plantas, así como la potencialidad de materias primas requeridas por los proyectos de corto plazo.

Quinta. A cada grupo seleccionado a corto plazo, se le realizó un análisis con el fin de definir con mayor precisión las acciones a seguir desde el punto de vista de las necesidades para su realización. Los grupos seleccionados para su ejecución a mediano y largo plazo requieren de mayor información tanto de tipo primario como de tipo secundario.

2. POSIBILIDADES DE AGROINDUSTRIALIZACION PARA LA ZONA CAFETERA.

2.1 Proyectos

En el Cuadro No. 1, se señalan las posibilidades de agroindustrialización de la zona cafetera agrupadas bajo la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU). Vale la pena destacar que en dicho cuadro sólo se contemplan posibilidades agroindustriales referidas a:

CUADRO No. 1
POSIBILIDADES DE INDUSTRIALIZACION PARA LA ZONA CAFFETARA

ACTIVIDAD INDUSTRIAL CÓDIGO NOMBRE (C.I.I.V.)	GRUPO	PRODUCTOS Y SUB-PRODUCTOS	MATERIAS PRIMAS	REGION AGROPECUARIO
311-312 Fabricación de productos alimenticios excepto bebidas.				
3111 Beneficio de ganado, preparación y conservación de carnes.	MATADEROS	Carne Vacuna Carne Porcina Carne Ovina Carne Caprina Carneo Harina de huesos Sebo Huesos de sangro Visceras Huesos de carne Bile concentrado	Carne Vacuna Carne Porcina Carne Ovina	Ganadería de Caba Pecuicultura Orticultura
	PREPARACION Y CONSERVACION DE CARNES.	Carnes ahumadas Embutidos Carnes enlatadas Tocininos Carnes frías	Productos de matadero Sal, aditivos para alimentos (preservativos, antioxidantes, edulcorantes, condimentos, etc.)	Ganadería de Caba, Pecuicultura, Orticultura.
3112 Procesado de Leche y elaboración de productos lácteos.	PASTEURIZADORAS Y ESTERILIZADORAS, FABRICACION DE CREMA, QUESOS Y MANTIGUILLA.	Leche pasteurizada Leche esterilizada Mantequilla Crema de Leche Leche descremada Queso Blanco Queso Curado Cajada Suero de Leche Queso Fundido	Leche Leche Sal Suero	Ganadería de Leche Ganadería de Leche
	FABRICACION DE LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO.	Leche en polvo Lécteos comestibles Masclas a base de leche en polvo para helados. Leche preconcentrada	Leche Sabores (extractos)	Ganadería de Leche
	ELABORACION DE PRODUCTOS FERMENTADOS DE LECHE Y OTROS.	Kumis Yoghurt Flanes Crema pastre	Leche, sabores, pulpas de frutas, azúcares.	
	FABRICACION DE SUBPRODUCTOS DE LA LECHE.	Lécteos Acido Láctico Caseína		
3113 Envasado y Conservación de Frutas y Legumbres.	PLANTAS DESHIDRATORIAS DE FRUTAS Y LEGUMBRES, CONSERVACION DE FRUTAS Y LEGUMBRES POR DESHIDRACION.	Frutas y Legumbres deshidratadas.	Cebolla de bulbo, Ajo Pimiento, Habichuela, Zanahoria, Remolacho Pimentón, Espinaca, entre otros.	Horticultura Cultivos Frutícolas
	PREPARACION, CONGELACION Y ELABORACION DE CONSERVAS Y ENCURTIDOS INCLUIDO JUGOS Y MERMELADAS.	Frutas enlatadas Legumbres enlatadas Encurtidos Jugos de Frutas Mermeladas Pectinas	Guayaba-Mango-Maracuyá-Tomate-Fresa-Draca Arveja-Frijol - Alcachofa Cauliflor-Zanahoria- Lechuga-Mora - Arándano- Piña- Citrinos- Acido Cítrico- Acido Tártarico- Colorantes- Emulsivos- Vitaminas C	Fruticultura permanente o semipermanente.
	FABRICACION DE JALENOS, BOCARILLO-FRUTAS CUBIERTAS O CRISTALIZADAS Y OTROS DULCES REGIONALES.	Bocadillo Jale de guayaba Frutas cristalizadas Dulces Pulpa de frutas Puré Arequipe	Guayaba, Arándano, Leche, Sabores Citrinos, Tomate de árbol Guayabana, Papaya, Dama de Noche, Mora	Fruticultura Cultivos Horticultura
	FABRICACION DE SALSA, SOJAS Y ALIMENTOS COLADOS Y ENVASADOS, Mayonesa Mostaza Salsas Especiales	Salsa de Tomate Pasta de Tomate Sopas Mayonesa Mostaza Salsas Especiales	Tomate, Sal, Condimentos, Colorantes, Sabores, Huesos, Aceite, Inestabilizantes, Azúcar.	Horticultura Cultivos esot
3115 Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales.	FABRICACION DE ACEITES Y MARGARINAS.	Aceites comestibles Aceites industriales Tortas	Citrón Palma Ajonjolí Algodón	Cultivos Oleaginosos
	FABRICACION DE ACEITES ESENCIALES.	Aceites Esenciales	Citronela-Limoncillo Naranja- Limón Eucalipto- Rosa	Forestal Cultivos Aromáticos

3116	Procesamiento y Conservación de Cereales, Granos y Productos de Molinería. Elaboración de Pastas	FABRICACION DE HARINA DE MAIZ. CENTROS DE CLASIFICACION, ALMACENAJE Y EMPAQUETADO DE GRANOS.	Harina de Maiz Harinas procesadas	Maiz	Cultivo Maiz
3113	Ingeniería, Refinerías de Agua y Producción de Alcohól	FABRICACION DE AZUCAR FABRICACION DE PANELA ELABORACION DE ALCOHOL	Azúcar, Melasso Panela, Vinassa Alcohol carburante, Alcohol industrial, Bagazo	Caña de Azúcar, Yuca Maiz	Cultivos Caña de Azúcar y Maiz
3119	Elaboración de Cacao y Fabricación de Chocolate y artículos de confitería	PRODUCCION DE CHOCOLATE FABRICACION DE PRODUCTOS DE CACAO.	Chocolate Cacao Manteca de Cacao Dulces	Cacao, Azúcar Cacao, Azúcar	Cultivo Cacao y Caña de Azúcar Cultivo Cacao y Caña de Azúcar
3121	Elaboración de Productos Alimenticios diversos.	FABRICACION DE ALMIDON Y HARINA LE YUCA O PLATANO. a)Consumo Humano b)Consumo Animal FABRICACION Y EMPAQUE DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS. FABRICACION DE HELADOS Y PALETAS. PREPARACION DE CONDIMENTOS Y ENVASADO DE ESPECIES.	Almidón de Yuca Harina de Yuca Bagazo Harina de Plátano Papas fritas Plátano frito Yuca frita Queso Conos Paletas Cremas Condimentos, Especias diversas.	Yuca- Plátano Papas, Plátano, Yuca Quesos. Leche, Azúcar, Manteca, quilla, Sabores (extractos) Comino, tomillo, menta entre otros.	Cultivo Yuca y Plátano Cultivo Papa, Plátano y Yuca Ganadería de Leche- Caña de Azúcar Cultivos especias
3122	Elaboración de Alimentos preparados para Animales.	FABRICACION DE ALIMENTOS CONCENTRADOS	Alimentos Concentrados	Sereno- Torta de Soya Torta de Algodón Harina de Carne Harina de Huevos-Maiz Harina de Pescado- Alfalfa- Arroz partido Vitaminas- Sal	Cultivos diversos
321	FABRICACION DE TEXTILES	INDUSTRIALIZACION DE LA SEDA NATURAL.	Capullos de Seda Hilados Tejidos	Capullos de Seda raras	Morera Fique
3211	Hilado, tejido y acabado de textiles				
323	INDUSTRIA DEL CUERO	CURTIDUMBRES Y FABRICACION DE ARTICULOS DE CUERO.	Cuero teñido Bolsas-Carteras Cuentas-Chaquetas Gelatinas	Cuero Cuero Sales, etc.	Ganadería Ganadería
3231	Curtidurías y Talleres de acabado				
331	INDUSTRIA DE LA MADERA	DEPOSITOS DE MADERA. FABRICACION DE CAJAS. PRODUCCION DE TAUJEROS AGLOMERADOS	Tablas-Tablones- Tablilla- Bloques Cajas para empaques Tableros Aglomerados	Madera Madera Madera	Bosques Bosques Bosques
3311	Aserraderos y Talleres de Cepillado				
3319	Fabricación de Productos de Madera				

- a. Fabricación de productos alimenticios, exceptuando bebidas;
- b. Elaboración de textiles (scda);
- c. Industria del cuero;
- d. Industria de la madera.

Sin embargo, hay otras acciones que apoyan al desarrollo agroindustrial como son: manufacturas químicas, procesos de comercialización de industria manufacturera diversas que en el desarrollo del estudio podrían ser identificadas con más precisión.

En el cuadro señalado, se presenta la actividad agroindustrial, conjuntamente con los productos y subproductos que se puedan obtener de ellas, lo mismo que las necesidades de materia prima y el renglón agropecuario a que corresponden las materias primas.

En el Cuadro No. 2, se presenta la selección de posibles proyectos agroindustriales para la zona cafetera, basados en los grupos indicados en el Cuadro No. 1. Esta clasificación se ha hecho dando prioridades para su ejecución a corto, mediano y largo plazo.

Los criterios utilizados para dar las prioridades son aún criterios basados en la experiencia y conocimientos personales del grupo de trabajo. Sin embargo, para un análisis más profundo, esta clasificación se basará en índices y perspectivas con base en estudios realizados.

Dentro de los criterios considerados para una clasificación de prioridad definitiva están:

POSIIBILIDADES AGROINDUSTRIALES PARA LA ZONA CAFFETERA

PRORIDADES PARA SU EJECUCION

	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	DESCARTADOS
1-	PASTEURIZADORAS Y ESTERILIZACION.	MATERIAS	FABRICACION DE LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO.	
2-	FABRICACION DE CREMA, QUESOS Y MANTERQUILLA.	PREPARACION Y CONSERVACION DE CARNELES.	FABRICACION DE JALEAS, BOCADILLO Y DULCES.	
3-	FABRICACION DE KUMIS, YOGOURTH Y OTROS.	FABRICACION DE PULPAS, SALSA, SOPAS Y ALIMENTOS ENVASADOS.	FABRICACION DE ACEITES ESENCIALES.	
4-	FABRICACION DE HELADOS Y PALETAS.	FABRICACION DE PRODUCTOS DE CACAO.	FABRICACION DE HARINA DE MAIZ.	
5-	CONSERVACION DE FRUTAS Y LEGUMBRES DESHIDRATADAS.	FABRICACION Y EMPAQUE DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	FABRICACION DE AZUCAR-PANELA Y ALCOHOL.	
6-	PREPARACION DE CONSERVAS, ENCUENTIDOS, JUGOS Y MERMELADAS.	INDUSTRIALIZACION DE LA SEDA NATURAL.	FABRICACION DE ALMIDON Y HARINA DE YUCA Y PLATANO.	
7-	FABRICACION DE ALIMENTOS CONCENTRADOS.	PRODUCCION DE TABLETOS AGLOMERADOS.	PISCICULTURA Y MANEJO REFRIGERADO DE PRODUCTOS.	
8-	CURTIENDRES	FABRICACION DE ACEITES Y MARGARINAS		
9-	FABRICACION DE ARTICULOS DE CUERO.	PRODUCTOS DERIVADOS DE LA APICULTURA.		
10-	DEPOSITOS DE MADERA			
11-	FABRICACION DE CAJAS			

- Monto de inversión
- Generación de empleo
- Rentabilidad
- Consumo de energía
- Valor agregado
- Posibilidad de exportación
- Necesidades de abastecimiento de los mercados cafeteros y del consumo nacional.
- Zonas óptimas y tradición en los cultivos que proporcionan la materia prima.

En el Cuadro No. 3, se presentan los posibles productos a obtener como resultado de inversiones en unidades agroindustriales dentro del plan a formularse y señala también los renglones agropecuarios generadores de materias primas que serían requeridos para obtener dichos productos.

Es conveniente señalar que algunas de las indicadas, como materias primas, pueden no ser procesadas y entrarían dentro del plan de comercialización de productos frescos ya sean para mercado nacional o para mercado externo.

Las materias primas señaladas en el Cuadro No. 4, se agrupan en: frutales, hortalizas, ganadería y cacao. Con base en los estudios de zonificación, se seleccionaron las zonas potencialmente aptas para dichos renglones en cada uno de los Departamentos para los que existe información disponible, teniendo como base, que sean zonas en las cuales se pueden hacer programas masivos de producción.

C U A D R O N.º 3

PRÓDUCTOS A OBTENER POR EL PLAN AGROINDUSTRIAL
A CORTO PLAZO Y MATERIAS PRIMAS REQUERIDAS

PRODUCTOS		MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN AGROPECUARIO	
ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL	PRODUCTOS	GRUPO	RENGLON AGROPECUARIO

Lácteos

- Leche
- Mantequilla
- Crema Leche
- Leche descremada.
- Queso blando
- Queso curado
- Queso fundido
- Cuajada
- Suero de leche
- Kunis
- Yogourth
- Helados y paletas.

Frutales

Guayaba, Mango, Maracuyá, Fresa, Piña, Naranja, Limón, Brevo, Tomate de árbol, Aguacate, Banaño, Papaya, Lulo, Mora.

Procesamiento y Conservación de Frutas y Verduras

- Frutas y legumbres deshidratadas.
- Frutas enlatadas
- Legumbres enlatadas.
- Encurtidos
- Jugos de frutas
- Mermeladas
- Compotas
- Pectinas

Hortalizas y Verduras

Cebolla, Ajo, Habichuela, Zanahoria, Pimentón, Remolacha, Tomate, Arveja, Fríjol, Alcachofa, Coliflor, Lechuga.

Pectinas?
W

Curtiembres

Cuero

Madera

Envases

Forestales

Bosques comerciales.

Pectinas?

Otros

Sorgo
Soya
Maíz

CUADRO No. 4 - ZONAS AGROINDUSTRIALES

DEPARTAMENTOS	FRUTALES		HORTALIZAS		GANADERIAS		CACAO
	Zonas Altas	Zonas Medias y Bajas	Zonas Altas	Zonas Bajas	Leche	Cebo	
ANTIOQUIA	Jericó-Tomesis	Puente Iglesias Tomesis-Fredonia	Jardín		Suzeste (Zonas de Jericó-Caramanta-Tomesis-Buenos Aires-Jardín-Caramanta)	Cañón del Cauca (Desde Arquia hacia Bolombolo) Bolívar-Andes-Torso-Fredonia.	Torso-Jericó Tomesis-Palermo
BOYACA							
CALDAS	Manizales Anserma Rioacúa		Riosucio-Anserma Villanario-Manizales	Santagueda	Anserma-Riosucio	Planos de Neira Santagueda-Cambia Bonafont Calinas del Valle del Rio Risorelda	Oriente
CAUCA					Meseta de Papayán	Santander de Quilichao	
HUILA			San Agustín-San José de Inca.		San Agustín-San José de Inca		Corzón
CUNDINAMARCA	Anolaima- San Francisco	Saxsiro-Pacho San Francisco-La Vega	Anolaima-Cachipáy		Supatá-Pacho Zipaquirá-Pacho	Guaduas-Utiaca-Villeta-Puli-San Juan de Río Seco-Chaguaní	
SANTANDER		Lebrija-San Vicente de Chucurí			Vélez-Puerto Nacional-Jesús María	El Socorro-Chirica Simacota-El Hato San Vicente-Esmeralda-Llano de Palmas-San Pedro de la Tigre.	San Vicente de Chucurí-San Pedro de la Tigre Cuestarica
TOLEMA		Mariquita	Libano-Marilla-Cajamarca		Libano-Marilla Rancesvalles-Cañón del Cocora	Chaparral Comen de Apicalá-Cunday-Valencia-Rovira-Ataca	Villarica-Mariquita-Falan Convenio
VALLE DEL CAUCA		Cnicedonia-Sevilla-Florida					
MAGDALENA-CESAR GUAJIRA							
NARIÑO			El Carmen-Cartago		El Carmen-Cartago-Sendoná		
NORTE DE SANTANDER		Toledo-Labateca Salazar de las Palmas	Pamplona	Ocaña Toledo-Labateca	Pamplona-Salazar de las Palmas	Salazar de las Palmas-Durania-Cúcuta	
QUINDIO		Armenia-Tebaldo		Armenia-Tebaldo	Salento		
RUSSALDA					San Clemente	Cerritos	

Es conveniente anotar que durante el desarrollo del estudio, si la metodología propuesta en este documento es aceptada, se profundizará en el análisis de cada una de las zonas hasta identificar áreas y volúmenes disponibles y potenciales.

2.2 Características de los Proyectos promovidos por Prodesarrollo.

Desde 1974 a 1981, PRODESARROLLO, a través de dos líneas de crédito, ha promovido o financiado 82 proyectos localizados en diversos departamentos, dentro de los cuales se encuentran las siguientes agrupaciones: trapiches, lácteos, concentrados, forestales, harinas, deshidratadoras, curtiembres, procesadoras de frutas y hortalizas, frigoríficos y otros.

En forma general la revisión de los proyectos mostró que éstos presentan los siguientes problemas:

2.2.1 Aspectos técnicos

- Deficiencias en la presentación del estudio de mercados, tanto de materia prima e insumos como del producto terminado.
- Mala descripción de la ingeniería del proyecto en su distribución de planta, en su flujo operacional, existiendo proyectos en que no se considera este aspecto.

- Los proyectos que se formulan para una ampliación no son tratados como tal ni tienen en cuenta su incidencia dentro de la estructura de la empresa y cuando tocan los aspectos de costos y ventas son tomados en forma total dentro de la actividad que viene desarrollando la misma. Esto conlleva a la presentación de altas rentabilidades frente a la inversión y tasas internas de retorno superiores al 100%.
- No existe uniformidad de criterios para la presentación de los proyectos. Se observaron deficiencias en aspectos tales como costos, mercados, precios, determinación de rentabilidades, entre otros.

2.2.2 Aspectos administrativos

- Aprobación de créditos por sumas superiores a las solicitadas.
- Inexistencia de los proyectos y de estudios evaluativos para el otorgamiento del crédito.
- Se encontró desorganización en el archivo de proyectos, existe documentación que no corresponde a los mismos identificados en la carpeta.
- No existe un seguimiento total del crédito otorgado al proyecto en las carpetas respectivas.
- No se tiene un control tanto de orden técnico como administrativo, de cada una de las empresas financiadas por la línea FEDERACAFE-PRODESARROLLO.

2.2.3 Recomendaciones

- Se requiere, para un trámite de los créditos en esta entidad, contar con una Guía de Presentación de Proyectos, lo mismo que para su análisis. *Cuila*
- Estudio de reestructuración de las tasas de interés de Prodesarrollo, de acuerdo a la rentabilidad presentada y al costo del capital del Programa. *?*
- Para un control adecuado se recomienda que los folderes se archiven en la Sección de Agroindustria.

2.3 Perfiles de Inversión

Se entiende por perfil de inversión un esquema que contenga elementos de tipo económico, técnico y social, que permita tomar decisiones para realizar los estudios de factibilidad de aquellos proyectos que se señalan en el Cuadro No. 2. Además, debería contener un conjunto de índices económicos que sirvan para sustentar la idea y promover proyectos sobre agroindustrias en las zonas seleccionadas.

3. ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES AGROINDUSTRIALES
A CORTO PLAZO

3.1 Lácteos

3.1.1 Proyectos financiados por Prodesarrollo

Dentro de los proyectos financiados por el Programa de Desarrollo, existen 9 dirigidos a la línea de lácteos comprendidos 5 para fabricación de quesos y 4 de pasteurizadoras.

Un resumen general de cada uno de los proyectos es el siguiente:

1. PROLACSA, Municipio de Puerto Salgar, Cundinamarca. Producto: Fabricación de quesos con una capacidad de 360.000 lbs./año. La inversión requerida para este proyecto fué de \$1.700.000 en 1980, con un consumo de materia prima por valor de \$16.2 millones anuales. Costos generales por \$2.5 millones e ingresos por ventas de \$23 millones.
2. ASOPROLECHE, Municipio de Villarrica, Tolima. Producto: quesos con una capacidad instalada de 54 Ton./año. La inversión requerida es de \$2.7 millones en 1980. El consumo de materia prima por un valor de \$7.2 millones/año; costos generales de \$2 millones e ingresos por ventas del orden de \$11.5 millones.

3. QUESERA VALPARAISO, Municipio Valparaiso, Antioquia. Producto: quesos. La inversión requerida de este proyecto fué de \$1.8 millones en 1977. Con un consumo de materia prima por valor de \$11.6 millones, costos generales \$2.8 millones e ingresos por ventas de \$16.2 millones.

La inversión de esta empresa corresponde a una ampliación, los costos e ingresos involucran la actividad total de la empresa.

4. PRODUCTOS LACTEOS SILVIA, LTDA. Municipio de Silvia, Cauca. Producto: quesos, con una producción anual de 178.000 kilos. Esta quesera obtiene un ingreso medio anual de \$9 millones con un costo promedio de \$8 millones. El valor del proyecto necesario para la ampliación de la empresa es de \$2.8 millones y los costos e ingresos corresponden al total de la actividad de la empresa.
5. CELESA, Municipio de Armenia, Quindío. Esta empresa fué liquidada, tenía un crédito por \$800.000 sobre una inversión de \$1.5 millones.
6. PROLACTICOS, Municipio de Fusagasugá, Cundinamarca. Producto: quesos, con una capacidad de 150.000 kilos/año. La inversión total del proyecto es de \$8.2 millones en 1980 con ingresos de \$45 millones, costos generales de \$12 millones y materias primas por \$25 millones.

7. LACTEOS PURACE, Municipio Popayán, Cauca. Planta pasteurizadora de leche. La inversión de esta planta ascendió a \$17.2 millones en 1976 con ingresos anuales de \$92.9 millones, costo de materias primas por \$68.6 millones y costos generales de \$8.3 millones. La capacidad de producción de la empresa es de 10 millones de botellas/año (27.400 botellas/día).
8. INDUSTRIAS LACTEAS EL PINO, Municipio de Manizales, Caldas. Planta pasteurizadora de leche, con una inversión de \$3 millones en 1975 con una capacidad programada de 2 millones de botellas/año. Los ingresos medios de \$10.5 millones, costo de materia prima \$7.3 millones y costos generales de \$2.9 millones.
9. COOPROLACTEOS, Municipio de Pasto, Nariño. Planta pasteurizadora de leche con una inversión de \$6.6 millones. Ingresos de \$120 millones, costo de materias primas por \$111.4 millones y costos generales de \$3.3.

3.1.2 Aspectos generales de los proyectos

En general, se pudo observar que los productos lácteos presentan altas rentabilidades sobre la inversión, principalmente en el sub-sector de quesos con índices que alcanzan el 90% en promedio.

Si consideramos la inversión de los proyectos en pesos corrientes, ésta asciende a \$45.465.402 y el número de empleos gene-

rados de 112, tenemos entonces un promedio de \$405.941 de inversión por empleo generado.

El crédito otorgado por el Programa de Desarrollo, para la ejecución de estos proyectos asciende a la suma de \$18.300.000 (40% del total de la inversión).

3.1.3 Industria de Lácteos en Colombia y potencial de la zona cafetera.

La industria láctea en Colombia presenta un desarrollo lento, así en 1970 ocupaba el tercer lugar en el conjunto de la industria alimentaria ya en 1976 ocupaba el séptimo y en 1980 . Esta industria ha generado un empleo que fluctúa entre 4.374 personas en 1976 y 4.700 en 1978, y en 1980, según el DANE, en este último año existían en el país 72 empresas dedicadas a esta actividad distribuidas en la siguiente forma: ZONA CENTRAL (Cundinamarca, Boyacá, Meta, Casanare, Arauca) 33 empresas; ZONA DE ANTIOQUIA 6, SANTANDERES 4, ZONA OCCIDENTAL 15, COSTA ATLANTICA 13.

Los productos elaborados por estas empresas incluyen: enfriamiento de leche, pasteurización, quesos, yogourth, mantequilla, kumis, leche condensada, leche en polvo, leches infantiles.

3.1.4 Materia Prima

- Zonas productoras de leche:

Las principales zonas productivas están ubicadas en los climas fríos como en la sabana de Bogotá, los Valles de Ubaté y Chiquinquirá y en un segundo lugar, los Departamentos de Cesar, Magdalena, Sucre, Bolívar, Antioquia y Caldas.

En el Cuadro No. 5, tenemos la distribución porcentual de la producción que para 1980 se estimó en 2.7 millones de toneladas equivalentes a 2.816 millones de litros, de los cuales el 30.1% se dedicó a derivados (quesos, yogourth, kumis, helados, etc.) ello implicó que la leche fluída para consumo humano fuera de 1968 millones de litros que distribuidos en una población de 27 millones arrojó un consumo per capita de 72.8 litros año. De la leche fluída solamente se pasteuriza el 34% (669.1 millones de litros) en las principales plantas pasteurizadoras del país. De otra parte, según el nivel mínimo recomendado de consumo de leche per capita por el ICBF de 96 litros año y siendo el ideal de 136 litros año, tenemos que se presentó un déficit sobre el consumo mínimo de 23.2 litros/año per cápita, lo que llevó a realizar importaciones por valor de US\$ 25 millones el año pasado.

13A

CUADRO No. 5

PRODUCCION DE LECHE EN COLOMBIA DEPARTAMENTOS
CAFETEROS %

CUNDINAMARCA	16.69
BOYACA	9.97
CALDAS	2.34
VALLE DEL CAUCA	3.80
HUILA	0.98
MAGDALENA	3.89
GUAJIRA	2.22
CESAR	7.80
QUINDIO	0.67
RISARALDA	0.76
TOLEMA	2.03
CAUCA	1.42
NARIÑO	2.27
SANTANDER	4.09
NORTE DE SANTANDER	5.92
OTROS NO CAFETEROS	32.78

CUADRO No.6

I. AREAS EN PASTOS Y POBLACION BOVINA (CARNE Y LECHE)

13B

DEPARTAMENTO	AREA PASTOS (Has)(I.Z.C	POBLAC. BOVINA (2) Carne(Cab)	% NAL.	POBLAC. BOVINA(2) LECHE (Cab)	% NAL
ANTIOQUIA	421.658,3	1'399.287	6,46	475.510	13,01
CALDAS	102.821,7	331.660	1,53	127.092	3,47
CAUCA	216.864,7	712.857	3,29	132.869	3,63
CUNDINAMARCA	177.221,9	674.222	3,11	948.493(3)	25,95
HUILA	170.103,7	652.393	3,01	257.072	7,03
NARIÑO	15.755,8	194.684	0,90	238.122	7,88
NORTE SANTANDER	102.894,7	535.192	2,47	42.605	1,16
QUINDIO	44.296,9	55.401	0,25	35.383	0,96
RISARALDA	55.160,9	96.844	0,44	41.382	1,14
SANTANDER	201.606,5	861.917	3,93	66.073	1,80
TOLIMA	264.744,4	907.845	4,19	307.981	8,42
VALLE	136.313,4	682.707	3,15	325.311	8,90
-TOTAL NACIONAL	17'464.500	21'639.546	100%	3'654.334	100

1. FUENTE - Censo Cafetero de 1970
2. FUENTE - OPSA U.P.G. Año 1973
3. Incluye Sabana de Bogotá.

La composición del hato lechero en Colombia, muestra en general, productividad baja en razón a que el ganado selecto, apto para buena producción, sólo alcanza el 9% del total, un 34% es criollo y el restante 57% es mestizo. Las diferencias de productividad por razas son notorias y así tenemos que según FEDEGAN, la producción por vaca/día es de 7.9 litros para ganado selecto; 4.16 para el mestizo, 2.13 para el criollo y 1.80 para el de carne.

3.1.5 Mercado Nacional

Este grupo de estudio realizó una proyección de la producción nacional de leche para 1983, llegando a la conclusión de que esta podría ser del orden de 3.2 millones de toneladas, 3.328 millones de litros, si se mantiene el porcentaje dedicado a otros derivados (30.1%) tendríamos que para consumo quedarían 2.326 millones de litros que podrían provocar la situación que presenta el Cuadro No. 7.

El Cuadro No.7, nos señala altos niveles de déficit para Departamentos como Cundinamarca, Valle del Cauca, Antioquia y Tolima, con déficit moderados en Caldas, Huila, Quindío, Risaralda, Cauca, Nariño y Santanderes. Al mismo tiempo, se observan excedentes en los Departamentos de Boyacá, Magdalena, Guajira y Cesar, los cuales junto con los excedentes de otros Departamentos no cafeteros, no alcanzan a cubrir las necesidades del país, observándose que existiría un déficit para el año de

*Impresos
de la
Federación
de Cafeteros
de Colombia*

CUADRO No.7

PRODUCCION-CONSUMO 1983

15A

MILLONES

DEPARTAMENTO	PRODUCCION ^{1/} Lts.	POBLACION	CONSUMO ^{2/} MINIMO Lts.	DEFICIT Lts.	SUPERAVIT Lts.
CUNDINAMARCA	388.2	5.47	525.1	136.9	
BOYACA	231.9	1.10	105.6		126.3
CALDAS	54.4	0.87	83.5	29.1	
VALLE DEL CAUCA	88.3	2.85	273.6	185.3	
HUILA	22.8	0.51	48.9	26.1	
MAGDALENA	90.5	0.61	58.5		32.0
GUAJIRA	51.6	0.27	26.0		25.6
CESAR	181.4	0.54	51.8		129.6
QUINDIO	15.6	0.35	33.6	18.0	
RISARALDA	17.7	0.63	60.5	42.8	
TOLIMA	47.2	1.13	108.5	61.3	
CAUCA	33.0	0.82	78.7	45.7	
NARIÑO	52.8	0.95	91.2	38.4	
SANTANDER	95.1	1.37	131.5	36.4	
NORTE DE SANTANDER	55.1	0.88	84.5	29.4	
ANTIOQUIA	137.7	4.08	391.7	254.0	
OTROS NO CAFETEROS	762.7	5.07	486.7		276.0
TOTAL	2.326.0	27.50	2.639.9	903.4	589.5

^{1/} Descontado el 30.1 dedicado a derivados.

^{2/} 96 litros per cápita según el ICBF.

1983 de 313.9 millones de litros de leche
fluída por consumo directo.

3.1.6 Recomendaciones

- Es necesario incrementar la producción de
leche en aquellas zonas en las cuales exis-
te el déficit y que cuentan con recursos na-
turales para el establecimiento de hatos le-
cheros. Así tenemos que:

- Departamento de Cundinamarca, con un
déficit de 136.9 millones de litros posee
zonas aptas para incrementar la actividad
de lechería en regiones tales como Supatá,
Pacho y Zipaquirá, Pacho.

- Departamento de Antioquia, con un défi-
cit de 254.0 millones de litros año, posee
zonas como los del Suroeste Antioqueño:
Jericó, Caramanta, Támesis, Buenos Ai-
res y Jardín.

- Departamento del Tolima, con un défi-
cit de 61.3 millones de litros año y con zo-
nas aptas en: Líbano, Murillo, Roncesava-
lles y Cañon del Cocora.

- Departamento de Caldas, con un déficit
de 29.1 millones de litros/año. Zonas ap-
tas en Anserma y Riosucio.

- Departamento del Cauca, con déficit de
45.7 millones de litros/año, con zonas pa-
ra la actividad lechera en la meseta de Po-
payán.

*Recomendaciones
4/10/83*

- Departamento del Huila, con un déficit de 26.1 millones de litros/año y con zonas aptas en San Agustín y San José de Isnos.
- Departamento de Santander, con un déficit de 36.4 millones de litros/año, zonas aptas en Vélez, Puente Nacional y Jesús María.
- Departamento de Nariño, con un déficit de 38.4 millones de litros y zonas óptimas en el Carmen, Cartaco y Sandoná.
- Departamento Norte de Santander, con un déficit de 294 millones de litros con zonas aptas en Pamplona y Salazar de las Palmas.
- Departamento Quindío, con un déficit de 18.0 millones de litros año. Zonas aptas en Salento.
- Departamento de Risaralda, con un déficit de 42.8 millones de litros año y zonas óptimas en San Clemente.
- En las regiones de ganadería lechera anteriormente se debe fomentar el establecimiento de hatos lecheros con ganados selectos por su mayor productividad.
- Una vez se haya incrementado la actividad anterior, se hace necesario:
 - Determinar la capacidad instalada de las plantas procesadoras existentes con el fin de estudiar sus posibilidades de ensanche o las necesidades de establecer nuevas plantas.

- Establecer centros de acopio o plantas enfriadoras con el objeto de enviar la producción a centros de proceso.
- Por otra parte, se hace necesario estudiar el manejo dado en el superávit de producción en aquellos departamentos en que existen, para determinar el montaje de plantas enfriadoras o procesadoras.

3.1.7 Actividades

La situación que plantea el área de la actividad de producción lechera en el país, requiere de un proceso de incremento en la producción, el cual permite subsanar, ante todo, el déficit existente, ello requiere de una serie de actividades que se pueden dividir en corto y mediano plazo.

Corto Plazo

En el corto plazo se hace necesario un inventario de área de zonas óptimas para el establecimiento de hatos lecheros. También es necesario un inventario de la capacidad instalada en las plantas procesadoras existentes en el país con preferencia aquellos ubicados en departamentos cafeteros.

Otra actividad a seguir, es la identificación de los obstáculos y problemas que actualmente afrontan las explotaciones lecheras en cuanto hace referencia al crédito y políticas de desarrollo.

- Mediano Plazo

Mediante los resultados se pueden establecer prioridades y desarrollar los proyectos de prefactibilidad para el montaje de plantas pasteurizadoras, procesadoras, ampliación de los existentes y el establecimiento o montaje de plantas enfriadoras.

3.2 Frutas y Verduras

3.2.1 Proyectos Prodesarrollo

Prodesarrollo ha financiado en los últimos cuatro años los proyectos:

- Colfruver, dedicado a la clasificación y empaque de frutas y verduras, con ventas anuales de 48 millones de pesos y ubicada en Bogotá.
- Cooperativa de Moreros de Costarrica, el proyecto original contemplaba la producción y comercialización de mora y pulpa de mora; sin embargo, se encuentra paralizada la producción de pulpa para lo cual tiene una capacidad instalada de 600 ton./año, con ventas anuales de 7 millones de pesos y está ubicada en Ginebra, Valle.
- Procesadora de Hortalizas, "La Huerta del Oriente", dedicada a la producción de encurtidos y salsas, la inversión total del proyecto es de 4 millones, con ventas anuales de 16.8 millones, ubicada en Fomeque, Cundinamarca.

- Deshidratados de Colombia- DESCOL- procesadora de frutas y verduras con ventas anuales de \$ 11.2 millones, ubicada en Facatativá, Cundinamarca.
- Fábrica de Conservas y Bocadillos El Quipileño, con ventas anuales de \$ 10 millones, está ubicada en Quipile, Cundinamarca.

Es de anotar que la acción de Prodesarrollo en proyectos agroindustriales de frutas y verduras ha sido de muy poca significación. La inversión fué de \$ 15 millones y se generaron 48 empleos.

3.2.2 La industria de frutas y verduras

En el Cuadro No. 8, se señala la participación de esta industria en relación a la industria alimentaria.

CUADRO No. 8

INDUSTRIA DE FRUTAS Y VERDURAS Y SU IMPORTANCIA EN

RELACION A LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

1978

Indicadores	Industria Alimentaria	Producción de Frutas y Verduras	
	No. y Valores	No. y Valores	%
No. de establecimientos	1.028	121	11.8
Personal ocupado	61.254	2.015	3.3
Producción Bruta (millones\$)	86.813	2.244	2.6
Consumo Intermedio "	65.881	1.844	2.8
Valor Agregado "	20.931	400	1.9
Consumo Energía (millonesKW)	541	15	2.8
Inversión Neta (millones \$)	2.521	82	3.3

Fuentes: DANE, Encuesta Manufacturera 1978

Como se puede observar, la industria de frutas y verduras (I de F y V) tiene muy poca participación dentro de la industria de alimentos. Según encuesta realizada por la ANDI, en 1980, mostró una alta concentración en el valor de la producción de materias primas utilizadas, "Las 12 empresas que suministraron información constituyen más o menos el 95% de la producción del sector. Seis de ellas representaban en 1979 el 78,6% del volumen de producción y el 84% del valor de esta con producciones superiores a las 2.000 ton./año. Por otra parte, tres de las doce empresas aportaron el 74,5% del valor de la producción y el 61,2% del volumen total producido."

Para la misma encuesta de ANDI, se encontró para el subsector señalado anteriormente, los siguientes indicadores:

Personal ocupado No.	2.400
Sueldos y Salarios (millones \$)	304
Prestaciones Sociales (millones \$)	307
Valor Producción Bruta (millones \$)	3.193
Consumo Intermedio (millones \$)	1.602
Valor Agregado (millones \$)	1.591
Ventas (millones \$)	4.385
Volumen de la Producción (ton.)	36.890

La ANDI también concluye que el número de empresas dedicadas a la I de F y V, se ha ido reduciendo en los últimos años, dando como resultado una creciente concentración en la producción y mostrando que las pequeñas empresas no tienen posibilidades de mantenerse en el mercado por mucho tiempo, concluye finalmente que sólo las empresas de más de 95 empleados y que procesan más de 3.000 ton./año, con un valor de producción de más de \$ 500.000, presentan las mejores perspectivas de crecimiento, pudiendo llegar a competir en el mercado con los productos importados.

3.2.3 Producción de frutas, legumbres y hortalizas.

La producción de frutas tuvo un descenso notable a mediados de la década del 70, recuperándose en la última parte de la misma. En el año de 1980 excluyendo el banana, se tenía un área de producción de 27.118 hectáreas con 538.162 toneladas, de las cuales se industrializaba sólo el 14%, los productos de mayor importancia son en su orden: cítricos, piña, papaya, guayaba, mango, vid, aguacate y tomate de árbol.

La producción de hortalizas y legumbres presentó un fenómeno parecido de reducción, aunque menos significativo, registrándose un incremento de aproximadamente el 2% para los últimos años. El área cultivada para 1980, se estimaba en 120.183 hectáreas, con una producción de 1.367.904 toneladas, de la cual se industrializaba sólo

CUADRO No.9

AREA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE FRUTALES

1980 1/

23A

ESPECIES	AREA EN PRODUCCION (ha)	PRODUCCION (Ton.)	RENDIMIENTO (Kg./ha)
Achiote	150	300	2.000
Aguacate	1.570	15.700	10.000
Ciruela (clima frío)	204	510	2.500
✓ Citricos	12.511	225.198	18.000
Durazno	425	1.488	3.500
✓ Fresa	157	2.355	15.000
✓ Guayaba	2.611	31.332	12.000
Lulo	169	1.859	11.000
✓ Mango	1.355	20.325	15.000
Manzana	182	637	3.500
✓ Maracuyá	263	3.419	13.000
Marañón	500	5.000	10.000
✓ Mora	327	3.270	10.000
Nispero	25	75	3.000
Otras pasifloras <u>2/</u>	233	2.796	12.000
Papaya	1.626	65.040	40.000
Pera	500	1.750	3.500
✓ Piña	3.174	126.960	40.000
Tamarindo	24	48	2.000
✓ Tomate de árbol	345	12.075	35.000
Vid	767	18.025	23.500
TOTAL	27.118	538.162	-

1/ Metas programadas.

2/ Comprende badea, curuba y granadilla.

FUENTE: Ministerio de Agricultura, OPSA.

CUADRO No.10

AREA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE HORTALIZAS

1980 4/

Especie	Area (Ha)	Produc. (t)	Rendimiento Kg./Ha.
Acelga	183	1.464	8.000
Ahuyama <u>1/</u>	355	7.810	22.000
Ají	330	4.290	13.000
✓ Ajo	920	4.600	5.000
✓ Alcachofa	15	165	11.000
✓ Arveja	53.000	29.150	550
Apio	980	17.640	18.000
Berenjena	230	3.450	15.000
Brocoli	130	910	7.000
Calabaza <u>2/</u>	90	1.800	20.000
✓ Cebolla cab.	6.500	123.500	19.000
✓ Cebolla larga	5.500	154.000	28.000
Cilantro	370	5.550	15.000
Col de Bruselas	140	840	6.000
✓ Coliflor	1.430	21.450	15.000
Otras Cucurbitaceas <u>3/</u>	2.115	21.150	10.000
Esparrago	125	375	3.000
Espinaca	475	2.850	6.000
Haba	4.595	9.190	2.000
✓ Habichuela	915	10.065	11.000
✓ Lechuga	3.595	25.165	7.000
Melón	600	6.600	11.000
Nabo	170	2.550	15.000
Pepino	320	4.800	15.000
Perejil	170	3.400	20.000
Pimentón	865	12.975	15.000
Puerro	25	375	15.000
Rábano	260	1.040	4.000
✓ Remolacha	1.430	21.450	15.000
Repollo	12.900	451.500	35.000
Sandía	530	7.420	14.000
Tallos	470	8.460	18.000
✓ Tomate	14.420	245.140	17.000
✓ Zanahoria	6.030	156.780	26.000
T O T A L	120.183	1.367.904	

1 / Comprende Cucurbita y C. moshata

2 / Cucurbita pepo

3 / Comprende Cucurbita fisciflolia y algunas C. pepo

4 / Programado

FUENTE: Ministerio de Agricultura, OPSA

FIGURA 1.

ZONAS PRODUCTORAS DE HORTALIZAS Y FRUTALES



FUENTE: ICA, 1980

el 1.5%, siendo los productos de mayor importancia: repollo, tomate, zanahoria, cebolla larga y cebolla cabezona.

3.2.4 Antecedentes de mercado

Es de anotar que la disponibilidad de frutas y hortalizas por habitante ha ido en constante descenso a pesar de la creciente demanda.

Las frutas más importantes dentro de la canasta familiar de los colombianos son el aguacate, banano, limón, naranja, papaya y piña; las hortalizas y legumbres son cebolla en rama, cebolla cabezona, repollo, tomate, zanahoria, arveja verde y habichuela.

La creciente demanda y escasa oferta ha hecho que los precios aumenten notablemente aunque ello también se ha debido al crecimiento de los costos de producción sin poderse afirmar, por lo tanto, que la rentabilidad de los cultivos haya aumentado.

Desde el punto de vista de comercio exterior se ha observado una creciente importación de preparados de legumbres, hortalizas y frutas, de las cuales un alto porcentaje podrían producirse internamente, sustituyendo dichas importaciones, pero esto requeriría una mayor oferta de materias primas y sustanciales mejoras en la calidad.

Dentro de las exportaciones es de destacar en los últimos años, el banano y la uva, presentándose para las demás frutas, legumbres y hortalizas, dificultad para participar en los mercados externos por no cumplir las calidades establecidas y porque los volúmenes ofrecidos son muy pequeños para atender dichos mercados.

En resumen los principales problemas que se han detectado se pueden esquematizar así:

- Falta de interés de los agricultores en este tipo de cultivos.
- Desconocimiento por parte de los agricultores de las variedades óptimas para ser industrializadas.
- La existencia de huertas industriales es muy reducida (600 ha. de uva, 300 ha. de aguacate, 300 ha. de naranja y 400 ha. de mango, como áreas estimadas).
- No existen suficientes viveros
- La producción está muy dispersa
- La comercialización es deficiente
- No existe una infraestructura de frío
- Escasez de profesionales y técnicos en fruticultura principalmente.
- Escasa complementación productiva entre la industria y el agricultor.

Para las hortalizas y algunos frutales de corto período vegetativo, se tiene que:

- Se facilita su producción en el corto plazo
- Los rendimientos se pueden incrementar fácilmente.
- Existen zonas especializadas de producción, ejemplo: cebolla en Cáqueza, en Pereira, Centro de Antioquia y Centro Occidente de Boyacá.

3.2.5 Actividades- estudio de proyectos

Los antecedentes encontrados para frutas y hortalizas tanto referidos a la industria como a la producción de materias primas, con fines de colocación como productos frescos en mercados especializados del exterior, indican que las posibilidades para el desarrollo de proyectos de preinversión en agroindustria, se refieren a las siguientes:

3.2.5.1 Acciones a corto plazo

3.2.5.1.1 Frutas para el mercado interno en estado fresco.

a. Estudio de perfiles para empacadoras. se han identificado las siguientes:

- Santander, Norte de Santander (piña, mango, papaya, banano y aguacate).

- Cundinamarca (cítricos y frutas similares en su forma)
- Norte Tolima, Caldas (piña, cítricos, mango y aguacate).
- Quindío (plátano y piña).

De acuerdo con las producciones, estas empacadoras no podrían ser de tamaño inferior a 2 a 3 toneladas por hora. El proceso en una primera etapa debe ser el mínimo, o sea lavado/acondicionamiento/cepillado y clasificación. Esto último de preferencia en forma manual. Estas empacadoras podrían formar parte o servir de núcleo de los centros de acopio.

- b. Estudio de perfiles para fabricas de envases.

Se debe considerar la ampliación o instalación de plantas elaboradoras de empaques para frutas y hortalizas frescas, sean de madera o plástico. En este aspecto se podría considerar la posibilidad de convertir en fabricas de envases, las empresas de maderas o aserraderos que Prodesarrollo ha propiciado. Es urgente el estudio de perfiles, pues como dato ilustrativo sólo Comercafé manejando 60.000 toneladas de productos frescos al año, va a requerir alrededor de 6.000 cajas día.

3.2.5.1.2 Hortalizas, legumbres frescas, bulbos,
raíces y tubérculos.

a. Estudio de perfiles para empacadoras

Considerando que la zona de localización de los departamentos cafeteros son aptas para la producción de hortalizas y siendo estos cultivos de corto período vegetativo incluso con dos cosechas por año, es factible organizar centrales de clasificación y empaque. En una primera etapa se podrán estudiar los perfiles considerándolos como anexos a las empacadoras de frutas antes señaladas.

Para algunas zonas de alta dedicación a la producción hortícola como son Centro Sur de Antioquia, Región Central de Boyacá, Centro y Centro Sur de Cundinamarca, parte Central del Valle y Centro Occidental de Nariño, se debería pensar en la instalación de centrales de lavado y clasificación de verduras y hortalizas.

3.2.5.1.3 Frutas y hortalizas industrializadas

a. Estudio de perfiles para plantas industriales.

Como proyectos a desarrollar a corto plazo en el área de industrializados se han seleccionado los siguientes:

- Hortalizas congeladas (repollo de bruse-
las, arvejas, coliflor, zanahoria y frijoles verdes).

- Hortalizas deshidratadas (espinacas, pimientos, ají, ajo y cebolla).
- Pulpas de frutas o concentrados de frutas (maracuyá, lulo, curuba, tomate de árbol, mora fresa, frambuesa). También pueden ser pulpas congeladas.
- Frutas menores congeladas (mora, fresa, frambuesa, "bluc berry").

Se proponen estas especies por dos razones:
c) corto período de producción, b) informaciones de mercado preliminares señalan que tendrían un buen mercado en USA, la CEE.

3.2.5.2 Acciones a mediano y largo plazo

Estas acciones se refieren al estudio de perfiles de proyectos para la producción e industrialización de frutas, especialmente de tipo perenne. Entre estas tenemos: mango, especies de anonas, guayaba, aguacate y tamarindo.

En este aspecto habría que iniciar gestiones para que conjuntamente con los proyectos industriales de preinversión que se identifiquen, se puedan desarrollar programas de plantación de estas especies con las variedades aptas ya sea para mercados de frutas frescas o elaboradas. Este sería un trabajo de enfoque integrado, en que el esfuerzo en el estudio del proyecto aborde simultáneamente el programa frutícola con la instalación de viveros, programas de

riego en aquellas zonas que lo requieran y programas de manejo de huertos.

Para decidir qué especies serían las que estarían en consideración para los perfiles, se hace necesario conseguir la información de mercados externos con lo que, además, se podrían definir las alternativas de tamaño de plantaciones y de las plantas elaboradoras.

3.3 Alimentos Concentrados

3.3.1 Número de proyectos

- 3.3.1.1 - A nivel nacional
- Total de establecimientos = 60
 - Personal ocupado = 2,853

3.3.1.2 Número de proyectos: 7. Financiados por FEDERACAFE-PRODESARROLLO.

- Nutrientes Tequendama, Cundinamarca, La Mesa.
- Tolima, Ibagué
- Coopericultores del Valle, Candelaria
- Blonay, Chinacota (Santander)
- Nutrientes Congral (Antioquia)
- Alfredo Hoyos, Cartago (Valle)
- Avifusa (Fusagasugá)

3.3.2 Características de los proyectos de Prodesarrollo.

- Rentabilidad de 16% a 50%
- Valor de los proyectos entre \$2.280.000 y \$47.524.464 cada uno
- Empleos generados entre 4 y 25

3.3.3 Importancia del grupo de concentrados

La industria de alimentos para animales en Colombia, a pesar de ser relativamente de reciente iniciación, ha llegado a constituirse en una de las más importantes del país.

La industria de concentrados se encuentra localizada principalmente en tres zonas bien definidas que son: Cundinamarca, Valle del Cauca y Antioquia, además, otros dos centros importantes de producción en la Costa Atlántica (Barranquilla) y Santander (Bucaramanga).

La capacidad instalada en la industria de concentrados para las fábricas es de aproximadamente un millón de toneladas anuales. A esto se debe agregar una capacidad instalada cercana a las 200.000 toneladas anuales, que corresponde a productos a nivel de granja.

3.3.4 Materias primas

En el estudio elaborado por el ICA (Sector Agropecuario Colombiano- Diagnóstico Técnico) el factor más limitante en la producción pecuaria radica en la alimentación, pues en el año de 1980, de la producción total de concentrados se dedicaron a los bovinos 180.000 toneladas, de los cuales el 90% (162.000 toneladas) se orientaron a la ganadería de leche que para este año se estima en 4.852.170 cabezas. En el caso del sector avícola, los pollos de engorde consumieron 276.014 toneladas que agregadas al consumo de ponedoras, elevan el volumen a 1.001.540 toneladas.

Además, la industria avícola ha señalado como factor más limitante la producción de alimentos concentrados por sus bajos rendimientos en productividad, que no alcanzan a llenar las necesidades enunciadas anteriormente, lo que ha implicado que aún subsista la "crisis" registrada en 1972 y 73 sobre necesidad de importaciones de materia prima.

En el estudio antes mencionado los agricultores se quejaban de la calidad de los concentrados, cantidad y precios de los insumos y del alza constante de las materias primas.

- a. Disponibilidad de materias primas para la elaboración de concentrados.

En el Cuadro 11, se presentan las diferentes materias primas que intervienen en la elaboración de concentrados, así como la proporción de su intervención.

CUADRO No. 11

MATERIA PRIMA QUE INTERVIENE EN LA ELABORACION
DE CONCENTRADOS

Premezclas	% DE INTERVENCION		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Sorgo	60%	67%	72%
Torta de Soya	6. %	13%	19.5%
Torta de Algodón	7.5%	8%	10. %
Salvado de Arroz	0	4.7%	10. %
Harina de hueso	2.5%	3%	3.5%
Carbonato de Calcio	0.4%	3%	7%
Sal	0.35%	0.35%	0.35%

Micromezclas

Promedios

Afsillin # 1	0.002%
Afsillin # 2	0.0015%
Miticionina	0.001%
Caro PHI/L Amarillo	$2.5 \times 10^{-5}\%$
Caro PHYL Rojo	$10 \times 10^{-5}\%$
Basifac	0.004 %
Omafac	0.003%
Lisima	0.001%
Sulfato Ferroso	$5 \times 10^{-4} \%$
Coccidiostato	$5 \times 10^{-4} \%$

Se observa en el mismo Cuadro 11, que el sorgo constituye la principal fuente de materia prima (70%). La distribución del cultivo a nivel regional se observa en el Cuadro 12, el cual señala para los últimos 3 años (1978-80) que el 70% de los terrenos dedicados a este cereal se encuentran en los Departamentos del Valle, Tolima, Cesar y Meta, y que la producción nacional descansa en un poco más de este mismo porcentaje sobre estos mismos departamentos. Deben destacarse los Departamentos del Valle y Tolima, pues aunque han ido perdiendo importancia relativa en la composición del área, continúan sembrando sorgo con destacada productividad especialmente el Valle.

Con respecto al segundo componente de los concentrados, torta de soya y algodón, se considera que están equilibrando la oferta y demanda, así si se cotejan, por ejemplo, las proyecciones para los 3 años siguientes (1981-83) en el cultivo de la soya, con las metas del Ministerio de Agricultura, la producción sería de 147.910 toneladas, lo que permitiría tener excedentes en soya. (5.400 toneladas para 1981), Cuadro No. 13.

CUADRO 12

SORCO

1976 - 1980
(Años Agrícolas)

DEPARTAMENTOS	1 9 7 6		1 9 7 7		1 9 7 8	
	Has.	Tons. Kg/ha.	Has.	Tons. Kg/ha.	Has.	Tons. Kg/ha.
Atlántico	4.600	7.970 1.733	5.690	10.380 1.824	2.900	3.400 1.172
Bolívar 1/	5.650	10.885 1.927	9.650	19.300 2.000	5.600	11.500 2.054
Bolívar	--	--	--	--	--	--
Cesar	13.730	25.780 1.878	25.044	58.542 2.337	33.000	72.500 2.197
Córdoba	5.000	9.100 1.820	9.000	18.675 2.075	13.500	26.300 1.948
Cundinamarca 1/	--	--	10.400	17.050 1.639	7.100	14.400 2.028
Cunjira	4.300	9.890 2.300	1.400	1.300 929	5.300	6.900 1.302
Magdalena	1.655	4.145 2.505	1.368	2.588 1.892	3.800	9.000 2.368
Nuila	--	--	10.932	19.216 1.758	10.100	19.100 1.891
Meta	20.000	40.000 2.000	22.000	55.000 2.500	30.000	60.000 2.000
Santander	--	--	1.200	2.900 2.417	1.400	3.300 2.357
Sucre	3.700	6.045 1.634	8.405	14.079 1.675	16.500	36.500 2.212
Tolima	50.890	121.665 2.391	47.750	75.900 1.590	46.000	96.800 2.104
Valle	56.980	170.940 3.000	35.000	106.200 3.034	47.800	152.100 3.182
Viejo Caldas	3.825	12.920 3.378	1.712	5.116 2.988	1.800	4.900 2.722
Otros	3.270	8.340 2.550	--	--	--	--
TOTAL	173.600	427.680 2.464	189.551	406.246 2.143	224.800	516.700 2.298

1/ Los datos para 1977 son estimados, por no haber informe departamental.

(Continúa)

CUADRO 13

SORGO

(Continuación)

DEPARTAMENTO	1 9 7 9		1 9 8 0	
	Has.	Tons.	Has.	Tons.
Atlántico	3.200	5.400	3.600	5.600
Bolívar	6.000	13.800	6.500	12.000
Boyacá	-	-	1.950	3.350
Cesar	34.900	46.800	23.000	42.500
Córdoba	11.000	23.800	8.300	20.470
Cundinamarca	10.900	23.000	10.400	21.600
Guajira	5.100	4.600	3.500	5.250
Huila	8.100	15.700	12.300	23.350
Magdalena	3.300	5.200	3.500	7.000
Meta 1/	32.000	73.600	26.000	33.800
Santander	3.700	9.000	4.500	10.250
Sucre	7.000	13.100	9.500	19.900
Tolima	40.000	100.000	43.000	89.500
Valle 2/	53.000	158.400	46.500	130.200
Viejo Caldas	3.000	8.800	1.550	3.750
Otros	-	-	1.500	2.000
TOTAL	221.200	501.200	206.000	430.520

Kg/ha(*)

Kg/ha(*)

(*) Calculado en este trabajo.

1/ Incluye Casanare para 1980.

2/ Incluye Cauca para 1980.

FUENTE: Ministerio de Agricultura, OPESA.

Es necesario anotar que los altos costos de los concentrados ha imposibilitado a la industria avícola atender las frecuentes solicitudes de exportación de huevos y pollos para muchos países al no poder competir en precios como consecuencia de los altos costos de producción, pues los concentrados representan el 70% del valor de la producción de carne y huevos.

Finalmente y relativo a materias primas, es conveniente anotar que existen en el país gran cantidad de industrias procesadoras de los productos agrícolas para consumo humano, las cuales dejan como residuos, subproductos ricos en proteína de origen vegetal que ofrecen buenas perspectivas a la industria aviar, circunstancia que amerita una investigación nacional que haga, en especial, para la zona cafetera, un aspecto importante en la disminución de costos.

3.3.5 Mercados

Como se anotó anteriormente, el principal mercado para los alimentos concentrados está en la avicultura que constituye el 73%, sin embargo, el crecimiento en consumo registra un incremento mayor en el renglón de ganadería como se puede observar en el Cuadro No. 15.

PRODUCCION DE CONCENTRADOS

1974 - 1979

	AVICULTURA			GANADERIA			TOTAL		
	Toneladas	V.A.A	V.A.B	Toneladas	V.A.A	V.A.B	Toneladas	V.A.A	V.A.B
	1974	577.482	--	100.0	211.821	--	100.0	789.303	--
1975	642.000	11.2	111.2	239.570	13.1	113.1	881.570	11.7	111.7
1976	714.152	11.2	123.7	164.137	10.3	124.7	978.287	11.0	123.9
1977	792.706	11.0	137.3	293.193	11.0	138.4	1.085.899	11.0	137.6
1978	879.904	11.0	152.4	325.444	11.0	153.6	1.205.348	11.0	152.7
1979	1.011.890	15.0	175.2	374.261	15.1	176.7	1.386.151	15.0	175.6

FUENTE : Ministerio de Agricultura, OPESA

V.A.A. : Variación porcentual respecto al año inmediatamente anterior (Calculada por el autor)

V.A.B. : Variación porcentual respecto al año base de 1974 (Calculada por el autor).

3.3.6 Zonificación

La industria de los concentrados se encuentra localizada principalmente en Bogotá, Medellín y Cali, que operan como centros de acopio de las materias primas producidas en la región. En el caso de Bogotá, gran cantidad de esas materias provienen de otras regiones como Tolima y Meta.

3.3.7 Actividades

- Inmediatas

Ampliar la capacidad instalada de la fábrica de concentrados TULUNI, que permita cubrir la necesidad de concentrados para las zonas cafeteras del Tolima y Cundinamarca, Caldas y Quindío, y la planta de Blonay en Santander del Norte.

- Mediatas

Como se observa en los Cuadros de Producción, el Departamento del Cesar es uno de los mayores productores de materias primas, circunstancia que permitiría instalar una planta en aquella región con excelentes ventajas comparativas, tales como transporte, próximo desarrollo carboindustrial del Cerrejón y posibilidad de incursionar en el mercado de la Costa Atlántica.

3.4 Cueros

Dentro del paquete de posibilidades agroindustriales en el corto plazo se ha considerado importante incluir la industria del cuero, ya que un estudio preliminar permite determinar un uso intensivo de mano de obra directa e indirecta en este sector; por lo tanto, se considera que al desarrollar esta industria en la zona cafetera, habría posibilidad de aliviar en algo el desempleo existente en dicha zona. Además, se puede considerar esta actividad como formando parte de la industria de la carne y mataderos al tener en cuenta complejos agroindustriales.

3.4.1 Proyectos

Dentro del grupo de proyectos financiados por el Programa de Desarrollo, existen 3 dirigidos a la industria del cuero en el área de curtidurías, ellos son: Curtiembres Marín en Circasia; Curtiembres Calarcá en el Quindío y Americana de Curtidos en Santa Rosa de Cabal, Risaralda.

El monto total de la inversión en estos proyectos asciende a la suma de \$31,200,247, de los cuales \$9,411,486 corresponden a créditos otorgados por Prodesarrollo. Es decir, el 30.2% de la inversión total. La generación de empleo directo causada por esta inversión es de 57 plazas, lo que significa una inversión de \$465,675, por empleo.

3.4.2 Materias primas

Colombia es un país ganadero de importancia y se puede esperar un gran desarrollo en la industria del cuero; sin embargo, el cuero se ha considerado como un subproducto de escaso valor en comparación con el que se obtiene por la carne propiamente dicha. Por esta razón, el ganadero no brinda un cuidado a las pieles, y, éstas presentan marcas y cicatrices que demeritan su calidad y reducen su valor.

3.4.3 Mercados

En este aspecto se presentan dificultades ya que la información relativa a los cueros es escasa, fragmentaria y no actualizada, por estas razones no se presenta un informe más detallado sobre este sector, sin embargo, en el plan de actividades de este grupo sería de primera prioridad continuar con la investigación que nos permita un real conocimiento de este sector de la economía para fijar las áreas de estudio conducentes a la elaboración de perfiles de preinversión.

GRUPO AGROINDUSTRIAL	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES	ACCIONES
MATADEROS	<ul style="list-style-type: none"> - No. de mataderos existentes = - Capacidad instalada = - Drogallo declarado (1970) = 1,119,700 - Índice de crecimiento = 25.4% (1973-80) - Según Promop la ganadería vacuna ofrece pocas perspectivas (baja rentabilidad, escaso nivel en la productividad, condiciones físicas en la comercialización.) 	<p>Se está en contacto con el Banco Canadense y el Ministerio de Agricultura para analizar la situación de mataderos del país, y concertar la promoción y ejecución de proyectos de esta naturaleza.</p>	<p>Estudiar instalación de mataderos en las zonas de producción de mejores ventajas comparativas.</p> <p>Estudiar posibilidades de los sub-productos como materia prima para la industria.</p>
PREPARACION Y CONSERVACION DE CARNES	<ul style="list-style-type: none"> - Tasa de crecimiento de los principales productos: Mercillas 54.6%, Mercurón 25.4%, Pech 11.4%, Salsichas 12.6%, Salchichón 12.5%. 	<p>No se conoce la capacidad de absorción de estos productos en el mercado nacional.</p>	<p>Estudiar integralmente con mataderos.</p> <p>Analizar el mercado nacional y posibilidades de exportación.</p>
FABRICACION DE PULPAS, SALSAS, SOPAS Y ALIMENTOS ENVASADOS	<ul style="list-style-type: none"> - La principal producción corresponde a la Salsa de Tomate (1,000 toneladas) y la de Sopas (1,200 toneladas), correspondiendo las mejores oportunidades a las pulpas. 	<p>De acuerdo a los datos registrados desde 1967 a 1979, se observa un crecimiento en salsas (20%) y concentrados (20%), lo cual se espera tenga ocurrencia en los próximos años.</p>	<p>Realizar un estudio más profundo del mercado interno sobre salsas y concentrados de verduras y carnes.</p> <p>Estudio de posibilidades de exportación de pulpas.</p>
CHOCOLATE Y DERIVADOS DEL CACAO	<ul style="list-style-type: none"> - Producción cacao (1981) = 42,523 Ton. - Consumo nacional = 35,890 Ton. - Excedente (1981) = 4,825 Ton. - Precio nacional = 1100 / kilo - Precio Int. (Aprox.) = 750 / kilo - 11 empresas consumen el 80% del cacao y elaboran el 80% de chocolates. - Capacidad instalada de las fábricas no utiliza a plena capacidad por limitaciones de consumo en lo nacional y calidad en lo internacional. 	<p>El mayor precio del cacao es lo nacional. Studia las posibilidades de exportación.</p>	<p>Estudiar posibilidades futuras de coloración de subproductos en los mercados externos.</p>
INDUSTRIALIZACION DE LA SEDA NATURAL	<ul style="list-style-type: none"> - Actualmente existen 58 has. sembradas con morera que darían para alimentar gusanos de seda y obtener una producción de 62,400 Kg. / Aña. 	<p>Proyecto en etapa de investigación a nivel comercial.</p>	
PRODUCCION DE TABLEROS AGLOMERADOS	<ul style="list-style-type: none"> - El tablero aglomerado no se produce en el país. 	<p>Se desconoce las características y las posibilidades que pueda tener el mercado de este producto.</p>	<p>Realizar el estudio de factibilidad, haciendo énfasis en el mercado.</p>
FABRICACION DE AGITES Y MARCARINAS	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad nacional = 222,030 Tons. - Importación = 97,040 Tons. - Deficit de producción aproximadamente 100,000 Tons. 	<p>Los antecedentes revisados no especifican si los azúcares importados son crudos o refinados.</p>	<p>Estudiar posibilidad de que COMERCATE, importe directamente estos productos y su distribución se efectúe a través de las Cooperativas Cafeteras.</p> <p>Estudiar si las capacidades instaladas de las plantas actuales están ocupadas totalmente.</p> <p>Si la ocurrencia anterior es positiva, iniciar el estudio de factibilidad para instalar una planta de 15 a 20 Ton./hr. de materia prima, en una zona productora.</p>

5. PLAN DE TRABAJO A SEGUIR

5.1 Acciones

Las actividades a realizar desde esta fecha a diciembre de 1981, se pueden observar en el Cronograma de Actividades.

Las experiencias de trabajo del grupo han permitido crear unanimidad de criterios para abordarlo y complementar las acciones de acuerdo con las especialidades de cada uno.

Lo anterior ha demostrado también la necesidad de apoyo técnico en áreas de estudio de mercados, ingeniería de sistemas y de especialistas en los diversos procesos tecnológicos, agroindustriales tales como ingeniería de sistemas de lácteos, concentración de frutas, congelación de frutas y hortalizas, entre otros.

Los dos primeros, deberían estar disponibles en lo posible durante este semestre, y los últimos se requerirían durante 1982 y 1983.

Los especialistas en mercado e ingeniería de sistemas deberían colaborar por un total de, a lo menos, dos meses cada uno. De ser contratados en el país podrían colaborar por períodos de 15 días continuos en el total de los cinco meses de trabajo del grupo.

Cabe la posibilidad de encontrar apoyo del IICA, ya sea de recursos financieros o humanos en forma directa, ésto último sí existen dentro del staff del IICA, en disponibilidad de tiempo del profesional indicado para venir a colaborar a Colombia.

En las actividades de estudio e identificación de proyectos, se requiere, con frecuencia, mucho trabajo específico y rutinario para lo cual sería de la más alta conveniencia contar con 3 o 4 ayudantes que bien podrían ser estudiantes universitarios. Lo anterior sin perjuicio de disponer en los departamentos de la ayuda del personal de mercadeo para la obtención de información regional en forma actualizada.

En el Cronograma se señala frente a cada acción la inicial de la persona responsable de ella. Ello no significa que hará sólo ese trabajo, pues de acuerdo con su especialidad le corresponderá apoyar las acciones o trabajos de los encargados de otras actividades. Con ésto se ofrece la oportunidad de que cada persona del grupo se responsabilice por uno o más trabajos al margen de su especialidad.

/mib

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A CCIONES	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Estudio de áreas de influencia de los proyectos	I.P. y G.V.				
Mercados Nacionales	H.C. y G.M.				
Mercados Externos	J.M. y A.L.				
Inventario de Capacidad Instalada		M.A.P.			
Cotizaciones	MAP	MAP	MAP		
INVENTARIO PROYECTOS FACTIBILIDAD ELABORACION DE PERFILES	M.A.P.				
Lácteos			A. L.		
"Packing" frutas			I. P.		
"Packing" verduras			H. G.		
Industrialización Frutas y Verduras			G. V.		
Concentrados			M. A. P.		
Maderas (crvasco)			J. M.		
Revisión Cufas	I.P.				
Manual de Crédito		A. L.			
Revisión Tasas de Interés				A. L. y G.M.	
Estudio de Alternativas de Acción para la Promoción Agroindustrial				I.P. - J.M. G.V.	
ESTIMACION DE RECURSOS HUMANOS, ECONOMICOS Y FISICOS DEL PROGRAMA AGROINDUSTRIAL				I.P. - J.M. - S.V.	
Elaboración del Informe					GRUPO

I. P. Isidro Manella
 H. G. Hernando González
 G. M. Guillermo Montano
 M. A. P. Miguel Angel Pérez



