

IICA
E71
64

INSTITUTO INTERAMERICANO DE
COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
I.I.C.A.

TEMAS FINALES

ESTUDIO DE CERCAMAS, ANO A INICIARSE
"GENERACION DE PROYECTOS DE
TRANSFORMACION PRODUCTIVA DEL
SECTOR PAFINO EN COSTA RICA"

ESTUDIO DE CERCAMAS, ANO A INICIARSE

CONTINUED

1907

0000331

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	v
CAPITULO I. INTRODUCCION	1
- OBJETIVOS	4
- GENERAL	4
- ESPECIFICOS	4
- MARCO METODOLOGICO GENERAL	5
CAPITULO II. LA PAPA: EL ENTORNO GLOBAL	7
A. LA PAPA: EL CONTEXTO INTERNACIONAL	7
1. Consumo mundial	7
a. Países productores	9
2. Comercio Internacional	9
3. Principales Países exportadores e importadores netos	12
4. El comercio regional	13
a. Aspectos de Producción y consumo en Centro América	13
b. Producción y consumo en los países Caribeños	15
c. Perspectivas a mediano plazo	16
B. EL ENTORNO ECONOMICO INTERNO	17
CAPITULO III. IMPORTANCIA ECONOMICA Y SOCIAL	21
A. PARTICIPACION EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO Y PRODUCTO INTERNO BRUTO AGROPECUARIO	21
B. EL CONSUMO INTERNO	22

C. LA PRODUCCION PRIMARIA	24
1. <i>Número de productores</i>	24
2. <i>Zonas de producción</i>	26
3. <i>Area bajo cultivo</i>	27
4. <i>Estacionalidad de la Producción</i>	27
5. <i>Comportamiento de los precios</i>	28
6. <i>Determinación de Costos de Producción</i>	29
7. <i>Competitividad</i>	31
CAPITULO IV. ACTORES Y ACTIVIDADES	32
A. CARACTERIZACION DE LOS AGRICULTORES DE PAPA	32
1. <i>Aspectos Metodológicos</i>	32
2. <i>Sistemas de Producción utilizados por el agricultor</i>	33
3. <i>Uso de Semilla</i>	36
4. <i>Productividad del cultivo</i>	38
5. <i>Recursos para la producción</i>	39
a. <i>Uso de Maquinaria</i>	39
b. <i>Uso de Mano de Obra</i>	40
c. <i>Uso de Crédito</i>	40
d. <i>Asistencia Técnica</i>	42
6. <i>Organización de Agricultores</i>	43
7. <i>Costos de Producción y Paquete Tecnológico</i>	44
8. <i>Prácticas Administrativas</i>	46
9. <i>Problemática del Agricultor</i>	47
10. <i>Perfil del Agricultor</i>	50
B. CARACTERIZACION DEL SECTOR INDUSTRIAL DE LA PAPA	55
1. <i>Aspectos Metodológicos</i>	

2. Tecnología empleada en la Producción	58
3. Tamaño de la Planta	61
4. Capacidad de Producción	61
5. Aspectos de Mercadeo y Ventas	62
6. Financiamiento de la industria	64
7. Problemática de la Industria	65
a. Disponibilidad Precio y Calidad de Materia Prima	65
b. Mecadeo y Comercialización	66
8. Perfil del Industrial	68
9. Limitaciones de la tipificación realizada	70
10. Industria de Papas prefritas para restaurantes de comidas rápidas	72
 C. CARACTERIZACION DE LOS INTERMEDIARIOS EN LA COMERCIALIZACION DE PAPA	 76
1. Aspectos Metodológicos	76
2. Ambito de acción del Intermediario	78
3. Volúmenes procesados	78
4. Procedencia del producto	79
5. Principales Canales de Comercialización	80
6. Funciones de Comercialización	82
7. Fijación de precio y formas de pago al agricultor	83
8. Escala de Planta	86
9. Problemática del Intermediario	86
a. Calidad del Producto	86
b. No hay mercadeo del producto	87
c. Sistema de precios	88
d. Operación del CENADA como Central Mayorista	88
e. Organización en la comercialización	89
10. Perfil del intermediario	89

a. Grandes y medianos Acopiadores en las Zonas de Producción	89
b. Acopiadores Tradicionales en las Zonas de producción	90
c. Intermediarios mayoristas y minoristas de mercado en CENADA	91
11. Consideraciones adicionales a la caracterización realizada	92
CAPITULO V. SINTESIS DEL ANALISIS DE CADENA	93
A. DEBILIDADES	93
B. FORTALEZAS	96
C. ACCIONES NECESARIAS PARA LA RECONVERSIÓN DE LA ACTIVIDAD	98
1. Lineamientos de Política	98
a. A nivel general	98
b. Sobre la parte productiva	98
c. Acerca de la Organización	99
d. De Comercialización	99
e. De la industria	100
2. Acciones de Corto plazo	101
D. COMENTARIOS FINALES	102
ANEXOS	103

v
A.H.C.

AGRADECIMIENTO

La realización del presente estudio no hubiera sido posible sin la participación activa de los actores que intervienen en la actividad, en particular de los agricultores, intermediarios e industriales entrevistados, las organizaciones de productores, cooperativas y empresas privadas que brindaron información en forma abierta y desinteresada.

También, es necesario agradecer la colaboración de funcionarios de las organizaciones que participan en la actividad, directa o indirectamente, como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Consejo Nacional de Producción, Oficina Nacional de Semillas, Sistema Bancario Nacional, Ministerio de Comercio Exterior, entre otras.

Igualmente, han sido enriquecedores los comentarios e indicaciones acerca de la investigación, por parte de los expertos Robin Bourgois y Pablo Araya, así como del Ing. Edgar Vargas, Gerente del Programa de Papa del M.A.G.

Por último agradecer a la "Comisión Interinstitucional de Cadenas" y al Ing. Hernando Ureña por la confianza depositada en mi persona para realizar el presente estudio.

A todos mil gracias.

CAPITULO I

A. Introducción

Las transformaciones que se han puesto en marcha en nuestra economía desde la segunda mitad de la década pasada determinan nuevas condiciones para la producción, en particular para los sectores que contaban antaño con mayores niveles de proteccionismo, llámense Agropecuario e Industrial.

Hasta hace relativamente poco tiempo los actores participantes en muchos modelos de producción, podían establecer sus esquemas productivos sobre la base no de libre competencia, obligándose a producir con una función de producción que tratara de optimizar el uso de los factores, sino más bien con un esquema cargado de ineficiencia y una rentabilidad basada en criterios de precio y no de productividad.

Lo anterior se cumple para prácticamente toda actividad productiva en el país, donde la rentabilidad está en función del margen o porcentaje de utilidad por unidad vendida y no sobre mayores volúmenes producidos y vendidos, que implican un menor costo unitario y mayor utilidad global. Este "modus operandi" viene a ser resultado del mismo proteccionismo imperante hasta mediados de la década pasada.

En el sector agropecuario en particular, se han dado dos esquemas bien delimitados, uno que disfrutó de políticas de fijación de precios y ajustes de costos de producción con base en modelos establecidos; en el otro se encuentran las actividades para las cuales el establecimiento del precio se ha dejado a la libre interacción de la oferta y la demanda, en un mercado que se acerca a lo que se conoce como libre competencia o competencia pura en el nivel interno, contando con barreras de entrada para la importación de estos productos.

Del primer esquema disfrutaron actividades consideradas estratégicas por ser bienes de consumo de primera necesidad, tales como el Arroz, Frijol, Maíz, Lechería, Avicultura, entre otras. En el segundo esquema se ubican la producción de frutas, hortalizas y verduras y otros alimentos no considerados, erróneamente, como básicos en el consumo humano.

Sin embargo, estas transformaciones, cuyos elementos sustantivos se encuentran en los programas de Ajuste Estructural (PAE's), que persiguen fundamentalmente la promoción de las actividades en que se cuente con ventajas comparativas en su comercio internacional por una parte, y por otra la apertura de mercados sin condiciones y atracción de inversión foránea generadora de nuevos empleos; han tenido un impacto inicial mucho más fuerte de lo esperado en los sectores productivos, especialmente en el Agropecuario e Industrial.

En efecto, los cambios requeridos en la estructura productiva, aunados a los desequilibrios internos de orden fiscal y de balanza de pagos, que se traducen en un freno al proceso gradual de modernización de las empresas, han traído como consecuencia una modificación de las reglas del juego para los productores, que ha perjudicado en mayor medida a aquellos cuya disposición al cambio es más problemática, por aspectos de cultura, escala de planta y ausencia de servicios de apoyo.

Estas nuevas condiciones a que se enfrentan los productores, que se pensó en un inicio fuera un proceso cuya condición esencial fuera la gradualidad para lograr una inserción efectiva de los sectores productivos, no ha contado con el apoyo necesario en tecnología, capacitación y financiamiento para competir en condiciones aceptables.

En particular en el caso de la Papa, actividad objeto de este estudio, tanto en la fase de producción primaria como de transformación, la apertura de los mercados tiende a afectar seriamente las condiciones actuales de producción, modificando las condiciones de competencia y propiciando un cambio en los esquemas productivos y en la comercialización del producto en sus distintas formas de consumo.

Los efectos inmediatos de estas nuevas condiciones de competencia han provocado la salida de productores de la actividad de producción primaria, principalmente de los más pequeños y los que utilizan técnicas de producción tradicionales, los que ante la competencia externa y sus niveles de productividad y costo han optado por orientar sus esfuerzos hacia otras actividades, disminuyendo o eliminando el área de cultivo.

En la fase de transformación, igualmente se tiene nueva competencia del exterior, con productos que aunque mantienen un arancel compensatorio, presentan superiores condiciones tecnológicas de producción, presentación y calidad general del producto.

Por lo tanto, la identificación de las debilidades y amenazas que afectan a quienes intervienen en cualquiera de las fases de la actividad, es un aspecto medular para lograr una verdadera inserción de éstos ante los nuevos retos que implica la apertura comercial. La reconversión verdadera de la actividad papera no es posible sin un análisis sistemático y sistémico de todas las interacciones que se presentan en ella, donde el análisis de la cadena resulta una herramienta de extrema utilidad.

B. Objetivos

1. Objetivo general

Analizar integralmente la actividad de papa determinando las condiciones actuales y potenciales de competitividad y rentabilidad en todas sus fases, identificando los cuellos de botella que no permiten su desarrollo ulterior.

2. Objetivos específicos

a. Realizar un diagnóstico de las fases de producción primaria, transformación industrial del producto, comercialización y consumo de la papa, utilizando como marco de trabajo la metodología de análisis de cadenas agro alimentarias.

b. Identificar los "cuellos de botella" que afectan a cada fase de la actividad y limitan la acción de los agentes que intervienen en ella y obstaculizan una adecuada asignación de los recursos y la reconversión de la misma, así como las posibles soluciones para superar las limitaciones encontradas.

c. Analizar la actuación gubernamental y su rol actual y futuro como factor generador de desarrollo de la actividad.

d. Catalizar en el estudio las inquietudes, propuestas y proyectos de los agentes que intervienen en la actividad, que impulsen su desarrollo.

e. Proporcionar un instrumento de análisis factible de actualizar, para obtener un análisis equivalente por los encargados de dirigir el desarrollo de la actividad.

C. Marco metodológico general

El sustento teórico de la presente investigación tiene como soporte la metodología definida en el contrato de prestación de servicios, "el análisis de cadena" para el desarrollo de trabajos de análisis dinámico de actividades agropecuarias, integrando las fases de producción primaria, comercialización, industrialización y el consumo final, a la vez que se caracterizan los agentes participantes en cada fase, su problemática y alternativas propuestas de solución.

Sobre esta base, se realizaron algunas modificaciones en la aplicación de los conceptos metodológicos, obligados por aspectos meramente operativos del estudio y por factores intrínsecos de la actividad, los que se explican a continuación:

- en torno a la caracterización de actores, se contó con análisis precedentes que complementado con la opinión de especialistas y conocedores de la actividad en cada fase, permitieron realizar la estratificación de los actores de previo. Asimismo, la estratificación realizada fue comprobada con los resultados iniciales derivados de las entrevistas realizadas, verificando la razonabilidad de esta caracterización.*

- La ubicación de ciertas estadísticas confiables, relacionadas con la presentación de variables agregadas resultó particularmente difícil, por lo que ante la alternativa de realizar alguna química con las cifras disponibles, se optó por no presentar estos resultados. Igual situación se presentó con cifras de producción oferta y consumo de producto en mercados externos.*

- Algunos de los cuadros sugeridos en la documentación de la metodología no contaron con la información suficiente y confiable para su inclusión por lo cual fueron omitidos, situación que no desmejora significativamente los resultados del análisis realizado.*

- Se utilizó información de fuentes secundarias en el análisis de la evolución de las variables de área sembrada, número de agricultores, producción interna y destino final de la producción primaria; la que en muchos casos no presenta periodicidad ni metodología uniforme, factor que no permite ser determinante en los resultados.

El análisis realizado siguió la metodología planteada en los términos de referencia, hasta donde los medios disponibles lo han permitido.

En cada uno de los acápites relacionados con la caracterización de los agentes que participan en la actividad se presentan en primer lugar los aspectos metodológicos específicos del proceso de investigación, complementarios a este marco descrito.

CAPITULO II. EL ENTORNO GLOBAL

A. La papa: El contexto internacional

1. El consumo mundial

La papa como bien de consumo habitual se ha extendido por todo el mundo gracias a su facilidad de adaptación al medio, dada por la infinidad de variedades del cultivo que han sido desarrolladas, principalmente en América y Europa. La información existente acerca de la producción del tubérculo indica que se cultiva en los cinco continentes y se comercia activamente, tanto para consumo humano, para semilla, para proceso como para alimentación animal.

Particularmente en los países desarrollados de Europa y Norteamérica, los niveles de consumo son, con mucho, muy superiores a los países en vías de desarrollo. A pesar de ser originaria de América, los mayores niveles de consumo se dan en el continente europeo, donde el promedio per cápita se encuentra, de acuerdo con las cifras más recientes a que se tuvo acceso, a niveles cercanos a las 100 Kilogramos por año. En este continente y a nivel mundial el principal país consumidor, es Irlanda con un consumo promedio para 1990 de 138.1 kilos/año, encontrando a continuación 4 países con consumos superiores a 100 Kg./año, teniendo los países de menor consumo cifras superiores a los 40 kilogramos per cápita por año.

Por su parte, en Norteamérica el consumo de Canadá y Estados Unidos (66.6 y 57.8 kg/año para 1990) es muy superior al de México (12.1 kg/año), país que presenta niveles más equiparables con los observados en América Central y el Caribe, cuyos índices rodean consumos entre 2 y 12 kg per cápita por año en el primer caso, y con cifras variables entre 1 y 41 kg/año en el segundo.

En Suramérica, de donde es originario este tubérculo, los promedios de consumo se encuentran entre 25 y 66 kg./año, con una tendencia variable en el período analizado.

En otros continentes como el Asiático y en Oceanía, la información obtenida indica que los niveles de consumo alcanzados son en el primer caso ligeramente superiores a los de nuestro entorno inmediato, con índices que pasaron de 10 a 12.8 kg per cápita/año entre 1980 y 1990, aumentando un 28 por ciento; en el segundo caso, el consumo se incrementado en forma significativa entre 1980 y 1990, pasando de 40 a 49.2 kg/año, aumentando un 23 por ciento. Estos son los incrementos de mayor relevancia en el consumo mundial para este decenio.

Las cifras analizadas muestran en conjunto tendencias incrementales de consumo en regiones que manifiestan progreso económico importante, en tanto que en las regiones de países desarrollados el consumo parece tender hacia la estabilidad, con diferencias relacionadas más bien con patrones de consumo ligados a otro tipo de alimentación que con condiciones de producción.

Es importante destacar la utilización que se hace de la papa como bien destinado a la alimentación animal. Del total de la producción mundial para 1990, la FAO estima que un 21.6 por ciento se destina a esta forma de consumo. este promedio está altamente influenciado por un uso muy extendido en Europa, donde de la producción total para ese año un 30 por ciento se destina como pienso para animales. En Norteamérica el porcentaje destinado es muy pequeño a pesar que en Canadá un 24.3 por ciento de la producción tiene esa orientación; debido a que en Estados Unidos este índice ronda un 2 por ciento de su disponibilidad.

En el continente asiático el porcentaje destinado para suplementación animal fue para 1990 de 17.8 por ciento, cifra muy similar a la presentada para 1985. En otras regiones de importancia como América de Sur se destina una parte relativamente pequeña, 3 por ciento en ese año.

En nuestro entorno regional, las cifras analizadas no indican este tipo de utilización, no obstante que se conoce de este uso para el producto que no califica para consumo humano.

Las cifras relacionadas con las cifras comentadas se encuentran en los anexos 1 y 2.

a. Principales países productores

A nivel mundial tres son los principales productores, el primer productor mundial en 1993 lo fue Polonia con un volumen de 33.7 millones de toneladas métricas, provenientes de un área sembrada de 1.76 millones de hectáreas sembradas, con un rendimiento de 19.1 Tm./Ha. Le sigue la República Popular China con una producción de 32.5 millones de Toneladas, producto de la siembra de 3.0 millones de hectáreas y una productividad de 10.8 Tm/Ha. En tercer lugar se encuentran los Estados Unidos que siembran 551 mil hectáreas, produciendo 18.2 millones de Toneladas de papas, alcanzando un rendimiento de 33 Tm./Ha.

A nivel de grandes regiones el continente europeo es la región más productora, con un área sembrada para 1993 de 4.1 millones de hectáreas que produjeron 90.1 millones de toneladas y un rendimiento de 21.9 Tm/ha.. En segundo lugar el continente asiático que produjo 67.3 millones de toneladas, resultantes de la siembra de 5.1 millones de hectáreas, con un rendimiento de 13.2 Tm/Ha.

Tomado como una sola región, el continente americano sembró en 1993 un total de 1.6 millones de hectáreas, con una producción de 33.7 millones de toneladas y un rendimiento promedio de 20.6 toneladas por hectárea, altamente influenciado por la productividad de los países de Norteamérica.

Los anexos 3, 4 y 5 presentan los indicadores de superficie cultivada, producción y rendimientos promedio en las principales zonas de producción.

2. Comercio internacional

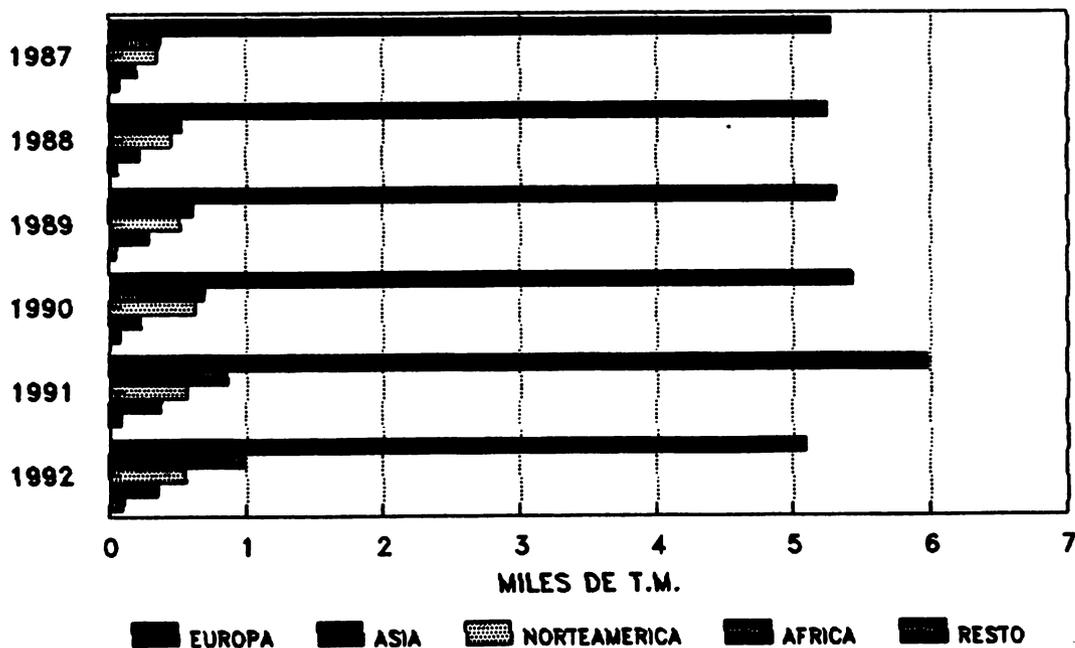
A pesar de que la papa presenta limitaciones para su mercadeo a grandes distancias por su perecibilidad, las cifras sobre importaciones y exportaciones mundiales reflejan un comercio del tubérculo, principalmente en el continente europeo, donde se comerciaron en 1992 poco más de 7 millones de toneladas métricas. Sin embargo, esta cifra representa solamente un 2.6 por ciento de la

producción mundial, con lo que se refuerza que el cultivo se produce principalmente para satisfacer el consumo interno de cada país.

Europa concentra para 1992 el 71 por ciento del comercio mundial, seguido del continente asiático con un 17 por ciento y de Norteamérica con un 6 por ciento, porcentajes que se han mantenido con poca variación en desde 1988, como se muestra en el Anexo 6.

A nivel de exportaciones, el continente europeo exporta el 72 por ciento del volumen exportado en 1992, seguida por Asia con un 13.9 por ciento; Norteamérica participa en ese año con un 7.8 por ciento. El comportamiento de las exportaciones ha evolucionado hacia una participación relativa cada vez menor de Europa, aunque la magnitud de su comercio continúe incrementándose, debido al dinamismo del ritmo de las exportaciones del continente asiático y de Norteamérica, como se puede observar en el gráfico 1.

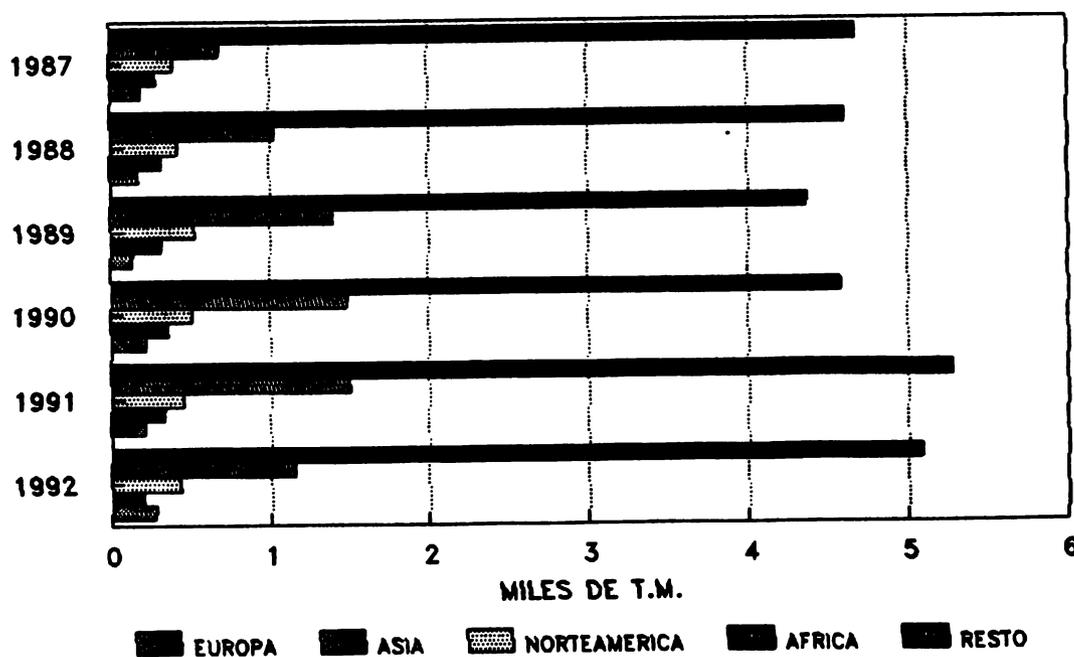
PAPA. EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES POR REGIONES GEOGRAFICAS. 1987-1992.



El comercio de nuestro entorno regional es insignificante al equiparlo con las cifras de las zonas señaladas. Comparando el valor de estas exportaciones, las realizadas por Norteamérica incrementan su participación a costa de Asia y en menor escala de Europa. En nuestro continente la mayor cuota de exportaciones la absorben Canadá en primer lugar con un 49.4 por ciento del volumen exportado en 1992, seguida por Estados Unidos con un 39.4 por ciento. Suramérica como un todo participó con un 8.1, en tanto que Centroamérica presenta apenas un 2.6 por ciento del total exportado en el continente. Las cifras relacionadas se presentan en los anexos 7 a 12.

Las importaciones por su parte mostraron una tendencia muy parecida, con Europa como principal cliente, absorbiendo un 71.2 por ciento del total importado en 1992, seguida por Asia con un 16.2 por ciento. Norteamérica participa con un 6 por ciento del total de importaciones, siendo las cifras de las restantes regiones muy pequeñas en relación con las regiones comentadas. Las tendencias de las importaciones se observan en el gráfico 2, donde se observa un aumento importante del volumen importado en Asia hasta 1991, al igual que en el caso de Norteamérica, hasta 1990, en tanto que las cifras de Europa indican un aumento moderado de las importaciones. Los anexos 13, 14 y 15 presentan las cifras analizadas.

PAPA. EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES POR REGIONES GEOGRAFICAS. 1987-1992.



FUENTE: CIFRAS DE FAO.

3. Principales Países exportadores e importadores netos

Los principales países exportadores son europeos; en las cifras de comercio para 1992 destaca con un volumen positivo de comercio Holanda con 622 mil toneladas métricas, equivalentes a un 26.7 por ciento de su producción interna, seguida por Francia que exportó 298 mil toneladas, equivalentes a un 11.3 por ciento de su volumen producido y Bélgica que exportó 280 mil toneladas, un 17.5 por ciento de su volumen producido. Otros grandes productores mundiales, como es el caso de Polonia, China y Alemania, destinan su producción a satisfacer las necesidades internas, con lo que no presentan reacciones positivas significativas en el comercio externo del producto. El caso de Alemania es destacable pues ocupa el segundo lugar en producción en Europa (Anexo 4) pero tiene una balanza comercial deficitaria para 1992, en que importó 256 mil toneladas, equivalentes a un 2.3 por ciento de su producción, al igual que Italia, que importó en este año el equivalente de 7.3 por ciento de su producción, como se muestra en el anexo 16.

En el continente americano la evolución de las exportaciones e importaciones en el período 1983-92 muestra que Estados Unidos ha sido tradicionalmente un importador neto de volúmenes que no alcanzan el uno por ciento de su volumen producido, en tanto que Canadá se muestra como un exportador neto en todo el período analizado, con volúmenes que alcanzaron en 1984 un 4.3 por ciento de su producción interna incrementándose hasta un 11.8 por ciento en 1990, bajando luego hasta un 3 por ciento en 1992.

Por su parte México mantiene una tendencia de importador neto en el período 1983-92 con volúmenes importados que significaron entre un 2 y 3 por ciento de la producción nacional para el bienio 1991-92. En los años anteriores importó volúmenes menos significativos, pero denotando en todo el período un déficit de oferta, a pesar que los niveles de consumo de este país no se consideran elevados, como se señaló anteriormente.

Un caso relevante para efecto del estudio lo representa la balanza comercial de la mayoría de países caribeños, los que presenta en general cifras negativas, indicador de déficit de producción interna, que están siendo subsanados con producto proveniente de Europa, en el caso de las colonias que aún quedan en las antillas y de protectorados, y por Norteamérica. Las cifras analizadas se detallan en el anexo 17.

En este caso no opera la característica señalada en el caso de los países europeos, cuyos déficit estacionales son cubiertos con la producción de países vecinos o integrantes del MERCOMUN, incluso con políticas ya definidas al respecto.

La recurrencia de déficit en este producto puede presentar la oportunidad de acceder mercados estacionales, mediante la determinación de ventanas de faltante de producción interna, compitiendo con base en estrategias de precio y oportunidad.

4. El comercio regional

a. Aspectos de Producción y consumo en Centro América.

En el entorno regional inmediato las condiciones de adaptabilidad del cultivo permiten su producción prácticamente en todos los países centroamericanos. Sin embargo, es en Guatemala, Honduras y Panamá donde se produce en mejores condiciones técnicas y económicas, aunque el factor clima limita las siembras a zonas de altitud media y alta. Acerca de la situación en Nicaragua y El Salvador no fue posible obtener cifras de producción de los últimos años en el primer caso y en el segundo se indica que el consumo interno se satisface vía importaciones de Honduras y Guatemala.

El cuadro 2.1. muestra las cifras de área y producción de los países centroamericanos para el período 1991-94, donde se aprecia que Honduras es el principal cultivador, con un área de 12.875 ha. y producción de 22875 Tm. en promedio para este período.

**CUADRO 2.1. PAPA. AREA SEMBRADA Y PRODUCCION DE
ALGUNOS PAISES CENTROAMERICANOS.
PERIODO: 1991-1994.**

CONCEPTO	1991		1992		1993		1994	
	AREA	PRODUCCION	AREA	PRODUCCION	AREA	PRODUCCION	AREA	PRODUCCION
GUATEMALA	7550	44592,7	9000	54887,2	8970	56755	9100	57648,7
HONDURAS	13300	21200	13000	22000	13000	22600	12200	23100
EL SALVADOR	N.D.		N.D.		N.D.		N.D.	
NICARAGUA	N.D.		N.D.		N.D.		N.D.	
PANAMA	861	17.090,3	1111	18.676,8	1014	17.644,9	1027	18.507,0

FUENTE: OFICINAS REGIONALES DEL IICA EN CADA PAIS.

En Guatemala, principal proveedor nuestro de producto fresco en épocas de insuficiente oferta interna, las siembras se ubican en altitudes entre 500 y 1500 msnm., sembrando principalmente en forma tradicional, con un área sembrada promedio en el período 1990-94 de 8550 ha., obteniendo rendimientos promedio de 6.3 Tm/Ha. Es importante destacar que el consumo interno del producto es muy bajo, ubicándose para 1994 en 3.0 Kg per cápita por año. La variedad predominante es la Loman, aunque se cultivan otras tales como Toyocan e ICTA-Chiquirichapa.

Honduras es el país que tiene mayor área sembrada de papa, pero con rendimientos que no han superado siquiera las 2 Tm/Ha. en los últimos 4 años, con lo que la producción para 1994 alcanza apenas las 23.300 Tm., a las que se suman importaciones no registradas de producto proveniente de Guatemala. Sobre aspectos de consumo no se obtuvo información fidedigna, sin embargo, al correlacionar la disponibilidad interna de producto con la población nacional para este año se obtiene un consumo aproximado de 3.0 Kg per cápita, similar al de Guatemala.

En el caso de El Salvador las cifras obtenidas indican un importación anual de 19.098 Tm para 1993, subiendo hasta 20.372 en 1994, con un aumento del 6.6 por ciento. Los principales países de donde se importa el producto son Guatemala y Honduras en el caso de producto fresco, mencionando también a Estados Unidos y Canadá como exportadores de producto procesado.

La producción papera de Panamá se limitan a las partes altas de la provincia de Chiriquí, en las faldas del volcán Barú, en las zonas de cerro Punta y Boquete. En estas zonas se sembraron en promedio 977 Ha. en los últimos 5 años, con un rendimiento promedio para este período de 18.2 Tm/Ha. en este caso, se estima que la producción interna es suficiente para satisfacer las necesidades de la población, a los niveles actuales de consumo.

La producción en este país presenta problemas agronómicos que reducen los rendimientos, aumentan los costos de producción y causan problemas de almacenamiento, provocando fuertes pérdidas poscosecha. Los rendimientos han decrecido en el período 1990-94, pasando de 19.8 a 17.4 Tm/Ha., con una disminución relativa del 12.1 por ciento, que es el reflejo de los problemas destacados anteriormente. El número de productores dedicados al cultivo se mantuvo en este lapso entre 220 y 320, siendo el promedio 264, con un área entre 3 y 5 hectáreas por agricultor. para 1994 se estimaron las necesidades internas en 16.000 Tm, que implican un consumo per cápita de 6.0 Kg/año, similar al del resto de los países del Istmo. Las variedades utilizadas son la Granola (70 por ciento del área sembrada), Amigo (20 por ciento del área), Cóndor e IDIAP 93 (5 por ciento cada una).

b. Producción y consumo en los países Caribeños.

En los países caribeños se cultiva un área total similar a la de Centroamérica, concentrada en 4 países, con Cuba como principal productor con un área para de 14 mil hectáreas para 1993, seguida por República Dominicana con 2100 hectáreas y Haití y Jamaica con 1000 hectáreas cada uno. La información existente revela rendimientos promedio para la región caribeña de 14 Tm/Ha., superiores a los obtenidos en Centroamérica, a excepción de Panamá y Costa Rica.

No se encontró información actualizada del consumo en esta región, a excepción de República Dominicana, donde se indica que la producción abastece

las necesidades de consumo interno y las variedades utilizadas son la Granola, Ocoña y Red Pontiac.

Otros datos de países como Antigua, Barbuda, San Vincent y Las Granadinas, Grenada, Saint Kitts y Nevis, indican que en conjunto importaron para 1993 un total de 2910 Tm de papa, al no presentar producción interna apreciable. Las importaciones provienen principalmente de Holanda y Reino Unido, aunque también se indica producto de Chipre, Alemania, Canadá y Estados Unidos.

c. Perspectivas de mediano plazo

El los aspectos de mayor relevancia rescatables de la información analizada son en primer lugar la característica común en la mayoría de los países de Centroamérica y el Caribe de un bajo consumo per cápita, en un producto señalado como de consumo corriente y de alto valor nutritivo y calórico. En segundo lugar los bajos rendimientos por unidad de superficie, relacionados con problemas de tipo agronómico y tecnológico en los casos en que se obtuvo información, lo que se puede extrapolar perfectamente, dada la similitud existente en el nivel de desarrollo tecnológico alcanzado en la región.

Desde una perspectiva positiva, al incrementarse los niveles de ingreso per cápita, resultado de un mayor crecimiento económico, como resultado del proceso de ajuste que ha tocado a la gran mayoría de las economías del continente latinoamericano, es seguro pensar en el aumento en los niveles de consumo de bienes alimentarios entre los que la papa representa una opción disponible para el consumidor, cuya demanda generará oferta adicional, siempre y cuando se superen los problemas de orden tecnológico señalados.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

B. El entorno económico interno

Los cambios en el entorno económico internacional que se iniciaron en la década de los ochentas determinaron para nuestro país una serie de cambios de orden estructural en la economía, sustentados primeramente en los ajustes derivados de la crisis de principios de esa década, y en segunda instancia forzados por la necesidad de accesar los recursos de los entes financieros internacionales, que actuando en conjunto presionaban por cambios profundos en los esquemas proteccionistas que imperaban hasta el momento.

En efecto, en la segunda mitad de la década pasada nuestra economía se enrumbo por la senda de los programas de Ajuste Estructural, PAE I y PAE II. De acuerdo con los objetivos de éstos, se impulsó una estrategia de promoción de las exportaciones de Productos No Tradicionales y de apertura de los mercados. Las medidas tomadas enfilaban hacia una contracción del aparato estatal, contención y reducción del déficit fiscal, mayores impuestos directos e indirectos, desgravación arancelaria y en general eliminación de trabas a la importación y exportación; en suma, una redefinición del rol del estado dentro de la economía.

Como efecto inicial de la implantación de estas medidas se produjo una diversificación paulatina de la producción y crecimiento moderado de la economía, con una inflación relativamente controlada. Sin embargo, a finales de 1989 aún prevalecían algunos desequilibrios financieros que amenazaban con revertir el proceso de estabilización alcanzado en los años anteriores.

De esta forma, se pasó de niveles de déficit fiscal y de cuenta corriente de 3 y 4 por ciento en 1988 hasta 5.5 y 8 por ciento del PIB para 1989, dedicando de cada colón generado por exportaciones alrededor de 0.56 a cubrir pagos de deuda externa. En vista de lo anterior, las metas de corto plazo seguían siendo solucionar los desequilibrios fiscal y comercial, controlar la inflación y aumentar el tipo de cambio real; en tanto que para el largo plazo eran mantener el dinamismo de las exportaciones No Tradicionales, afianzar el proceso de apertura comercial y continuar el Ajuste Estructural.

En estas circunstancias, en el inicio de la década de los noventa se impone un estilo de gobierno más comprometido con la liberalización total de la economía, con la reducción sustancial de la acción del estado como ente regulador de la actividad económica, tratando de restringir la demanda del gobierno por recursos

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

en el mercado interno para disminuir el efecto que el crecimiento de la deuda interna tiene sobre la Producción.

No obstante lo anterior, también se redujo el crédito al sector privado y la Oferta monetaria, expresada ésta como porcentaje del PIB, procurando con todo lo anterior disminuir la demanda interna y por ende el ritmo de crecimiento de las importaciones, para aliviar el déficit comercial.

Estas medidas incidieron en un menor ritmo de crecimiento del PIB, que paso de 5.7 por ciento en 1989 a solo 2.2 por ciento en 1991; por otra parte, la incidencia del aumento de precios de bienes importados, tales como los hidrocarburos, asociado con una fuerte devaluación de la moneda, provocaron una inflación de 25.3 por ciento para este año.

Para 1992 se abre la Cuenta de Capitales con lo que se produce una importante afluencia de recursos externos, atraídos por las nuevas condiciones para la inversión foránea, invirtiendo principalmente en los campos turístico e industrial y servicios. Esto permitió financiar las crecientes importaciones y alcanzar mayores niveles de crecimiento económico y del empleo.

Los efectos de estas medidas, principalmente la entrada de capitales foráneos obligaron al Banco Central a captar más circulante para no aumentar la oferta monetaria y disparar la inflación, con lo que continua el crecimiento de la deuda interna, manteniéndose altas las tasas de interés.

Para 1993 la inflación cedió hasta un 10 por ciento y la economía creció 6.3 por ciento, sin embargo, la balanza comercial continuó deteriorándose, por un mayor ritmo de crecimiento de las importaciones que las exportaciones. En el campo financiero se reactivó moderadamente el crédito al sector privado y se incrementó la oferta monetaria real, lo que provocó que las tasas de interés activas y pasivas se redujeran respecto a los niveles alcanzados en 1991, creando un clima más propicio para la Producción.

Sin embargo, esta situación varió radicalmente a mediados de 1993 al dispararse nuevamente el gasto del gobierno, con lo que su financiamiento vía captación interna produjo un aumento sostenido en las tasas de interés y los precios; esta situación produce en 1994 un incremento de la inflación hasta un 20 por ciento, con un peso importante sobre la economía con tasas de interés superiores al 25 por ciento.

En el campo de la Producción, en este período se deterioraron los términos de intercambio y las condiciones de mercado de las actividades agropecuarias tradicionales de Exportación, a la vez que los Países desarrollados intensificaron las barreras comerciales a nuestros principales productos. Eso ha causado una reducción en la participación relativa del sector agrícola en la composición del PIB y de las exportaciones, con los consiguientes efectos negativos en el ingreso rural.

En síntesis, el cuadro macroeconómico actual presenta aspectos desestimulantes para los sectores productivos, que se pueden resumir de la siguiente forma:

- Deterioro en los términos de intercambio y las condiciones de mercado de productos agropecuarios tradicionales de Exportación.*
- Se intensifican las barreras comerciales a nuestros principales productos en los Países desarrollados.*
- Tasas de interés que no hacen rentable la inversión en actividades agropecuarias, desincentivando la Producción.*
- Disminución de los servicios estatales de apoyo a la Producción.*
- Encarecimiento en los insumos y bienes de capital necesarios para la Producción, vía incremento de impuestos y elevación del tipo de cambio.*
- Disminución o eliminación de los aranceles de entrada a los productos agropecuarios y agroindustriales de terceros Países, con economías estables que tienen condiciones propicias para la Producción.*

Concretamente, el impacto en la actividad de producción, mercadeo e industrialización de papa, se concentra en los siguientes campos:

- Costos de preparación de la tierra y transporte.

Se presentan factores negativos asociados con el aumento de los precios de los combustibles, que tiene un efecto de incremento de los costos de transporte de los insumos necesarios para la producción y de los costos de alquiler de maquinaria o operación de la maquinaria propia.

- Costo de los insumos.

La baja en los aranceles de importación para las materias primas debe resultar en teoría, en una reducción de los insumos importados utilizados en la producción, principalmente en cuanto a fertilizantes, agroquímicos y equipo agrícola, todos de origen externo.

- Competencia de producto importado.

La apertura de los mercados como parte de los acuerdos bilaterales y multilaterales de Libre Comercio, principalmente con naciones de nuestra vecindad y de América del Norte trajo como consecuencia la renegociación de los aranceles de importación del producto industrializado (hojuelas y congeladas prefritas), en tanto que las importaciones de Centroamérica (Guatemala) se flexibilizaron en las normas y requisitos, siendo restringidas únicamente cuando se amenaza la producción interna.

- Disminución de los mecanismos de apoyo gubernamental.

La necesidad de reducir el tamaño del estado como una medida para bajar el déficit fiscal, trae consigo la disminución y supresión de servicios de apoyo a la producción, entre los que se ven amenazados la investigación, la asistencia técnica y de hecho se han eliminado los recursos crediticios con tasas preferenciales para los pequeños y medianos agricultores.

CAPITULO III. IMPORTANCIA ECONOMICA Y SOCIAL

A. *Participación en el Producto Interno Bruto y Producto Interno Bruto Agropecuario.*

De acuerdo con las cifras de cuentas nacionales, la actividad agropecuaria ha venido reduciendo su importancia relativa en la composición del Valor Agregado de la Producción, de forma tal que para 1990 ésta representaba el 19.3 por ciento del PIB a precios de productor, disminuyendo a 18.2 por ciento para 1994. Las tasas de crecimiento del Sector como un todo han sido, a excepción de 1991, inferiores al crecimiento de la economía como un todo, en contraste con el comportamiento de los sectores secundarios de la economía, que a pesar del período de ajuste económico experimentado, han evolucionado más favorablemente que el sector primario.

Y es que en este proceso nuestra agricultura ha sido despojada de los esquemas que promovían la producción interna, abriendo nuestras fronteras a la competencia de bienes primarios que en muchos casos aún contemplan en sus países de origen esquemas incentivadores de la producción. En otros casos, el sector agropecuario no presenta las distorsiones que hacen en este momento difícil la producción interna.

de este proceso de deterioro de las condiciones internas para producir bienes tradicionalmente orientados hacia el consumo interno, escapan las actividades no tradicionales, cuyo dinamismo ha frenado la contracción del sector agropecuario como generador de riqueza.

La papa se ha caracterizado en nuestro país por un esquema de producción orientado hacia el mercado interno, objetivo con el que el agricultor toma la decisión de producir.

En estas circunstancias, la evolución de la actividad dentro del PIB y el PIBA no se ha caracterizado por una progresión autóctona, sino mas bien por evolucionar al ritmo de crecimiento o descenso de otras actividades. De esta forma, para 1991, la actividad representó un 1.88 por ciento del Valor Agregado del Subsector Agrícola, 1.35 por ciento si se toma el Sector Agropecuario y solamente 0.27 por ciento del PIB. La evolución de estos índices es mínima, ubicándose en 1994 en 1.81, 1.30 y 0.24 por ciento respectivamente.

No obstante lo anterior, la importancia de la misma no se refleja por la magnitud de su aporte a la generación de riqueza en términos del PIB o PIBA. Otros indicadores de actividad describen con mayor propiedad la relevancia del cultivo en el nivel regional, como alternativa de producción y como elemento de distribución de riqueza, generador de empleo directo e indirecto y posibilidad de alimentación humana a bajo costo relativo.

B. El consumo interno

La papa es considerada como uno de los alimentos de mayor consumo en nuestro país, solamente superada por otros bienes de consumo básico tales como el arroz, maíz y trigo y al mismo nivel que el consumo de carne vacuna. Su consumo se extiende a todos los estratos de la población, independientemente del nivel de ingreso; el producto se consume principalmente en fresco, aún cuando presenta un buen número de posibilidades de industrialización y consumo, entre los que se encuentran las "Chips" u hojuelas de papa y las papas congeladas prefritas, los dos usos más extendidos en el país.

Se califica como un bien normal, ya que no experimenta disminución apreciable en el consumo conforme aumenta el nivel de ingreso y además su mayor o menor consumo se encuentra inversamente relacionado con las condiciones de oferta, considerándose relativamente elástico ya que las variaciones en el precio deben de ser marcadas para que se disminuya apreciablemente el consumo.

Con base en los datos de población y producción de que se dispone se observan cambios en los niveles de consumo de la población, pasando de 21.26 kg/año con altibajos en los dos años siguientes, para ubicarse en un consumo per cápita estimado de 19.49 kg. en 1994. (Ver cuadro 3.1.)

CUADRO 3.1. COSTA RICA. PAPA. Principales indicadores de producción y consumo estimado. Período: 1990-94.

PERIODO	PRODUCCION ESTIMADA Tm.	IMPORTA- CIONES. EQUIV. T.M.	EXPORTA- CIONES. EQUIV. TM.	DISPONI- BILIDAD NETA T.M.	POBLACION NACIONAL	CONSUMO PER CAPITA kg/año
1990	62522	448.6	40.3	62930.3	2959177	21.26
1991	51475	544.6	1137.2	50882.4	3029746	16.79
1992	65917	202.4	211.1	65908.3	3099063	21.26
1993	51096	360.3	167.1	51289.2	3166962	16.19
1994	63313	92.0	N.D	63405	3234133	19.49

C. La Producción Primaria

1. Número de productores

Hasta finales de la década de los ochenta el número de agricultores dedicados a la actividad se había mantenido relativamente estable, entre 1100 a 1300 productores que siembran en dos cosechas, ^{de invierno y} ~~invernal~~ ^{de verano} ~~veranera~~. Datos de las encuestas de estimaciones de área y producción de papa realizadas por el MAG y CNP para el período 1988-1994, indican que en ese lapso se han producido variaciones significativas en el número de productores que han sembrado en cada año, pasando de un máximo de 1525 en 1989 hasta 972 en 1993 y descendiendo aún más en 1994 hasta ubicarse en un total de 797 productores.

Esta tendencia hacia la baja, de un 28 por ciento, considerando el promedio de agricultores que sembraron en el trienio 1988-90 respecto al de 1991-93, no produjo una merma equivalente en la producción del cultivo, lo que indica que las áreas promedio por agricultor han ido creciendo paulatinamente, en los segmentos de medianos y grandes productores, en detrimento del desestímulo de los pequeños agricultores y de subsistencia.

La distribución espacial de los agricultores según los estudios de MAG-CNP ubica la mayor cantidad de productores en la zona de Cartago, incluyendo el Cerro de la Muerte, con un 86 por ciento del total estimado para 1994; el restante 14 por ciento proviene de la zona de Alfaro Ruiz. En años anteriores los porcentajes han variado continuamente, manteniéndose siempre una relación cercana a 9:1, como se puede observar en el Anexo 18; sin embargo, el trabajo de campo realizado y las entrevistas a quienes brindan servicios de apoyo en las zonas paperas indican un crecimiento importante en el número de productores en este cantón, estimándose para principio de este año un total de 150 agricultores identificados por la Agencia de Extensión Agrícola del MAG. Este aumento en la zona se produce gracias a las condiciones agronómicas de producción, que presentan menos limitantes que en las zonas paperas tradicionales de Cartago.

La disminución en la cantidad de agricultores de la zona de Cartago deviene en forma complementaria a las limitaciones de tipo agronómico, de las

condiciones prevalecientes para actividades tradicionalmente orientadas hacia el consumo doméstico, que han propiciado un cambio en la estructura de producción de la actividad, cambio relacionado fundamentalmente con aspectos relacionados con factores de eficiencia, que se transforman en la salida de agricultores de la actividad, principalmente de aquellos que han cultivado la papa en forma tradicional y con poca o ninguna asistencia que promueva su actualización.

La disminución en la eficiencia productiva resulta en una baja en la rentabilidad de la actividad por unidad de área, con lo que los productores lentamente han ido cambiando esta rentabilidad por un mayor ingreso incrementando el área sembrada; como factores correlacionados a lo anterior se destacan los problemas de precio y productividad que inciden en el efecto señalado.

Estos agricultores son principalmente pequeños y de subsistencia, los que al tener el cultivo como parte de su sistema productivo integrado por actividades hortícolas de un ciclo productivo similar y con condiciones de clima, suelo y recursos parecidas.

Los resultados del trabajo de campo realizado para determinar la caracterización de los agricultores dedicados a la producción de papa indicaron efectivamente que la mayoría de ellos son diversificados por necesidades de los cultivos y por las experiencias que han sufrido en cuanto al comportamiento de las actividades mismas.

Los cultivos con que alternan son principalmente otras hortalizas que se producen adecuadamente en las condiciones de clima suelo y temperatura de la zona. La información recopilada indica que los de mayor importancia son la Cebolla, Zanahoria, Remolacha, Arveja y Repollo, sembrados en rotación y complementarios a la siembra de papa en la zona de Cartago; en Zarcero el de mayor importancia es el Repollo y en menor escala Brócoli, Frijol y Vainica. Otras actividades que ha sustituido en menor medida la siembra de papa son la actividad lechera y el cultivo de flores. En el cuadro 4.3. se detallan los principales sistemas del agricultor de acuerdo con la encuesta realizada.

2. Zonas de Producción

El área bajo cultivo y la producción papera, tradicionalmente se han ubicado en la zonas altas de la provincia de Cartago, en alturas superiores a los 1600 msnm.

En la ubicación de las siembras se tiene en cuenta el destino final de la producción, pues aunque para consumo fresco no es determinante la altitud del cultivo, en el caso de la papa para uso en la industria de hojuelas o "chips" se necesita producto proveniente de "zonas bajas", inferiores a los 2000 msnm, pues este producto tiene un mayor contenido de sólidos totales, factor indispensable para un rendimiento adecuado a los procesos de tostado. Por otra parte, en la fase de procesamiento y congelado hasta hace poco no se contaba con variedades que cumplieran con las especificaciones necesarias en la concentración de azúcares, por lo que se necesitaba producto proveniente de alturas superiores a los 2200 msnm, zonas que han sido tradicionalmente utilizadas para la producción de semilla, con el inconveniente de tener una oferta variable e inestable en el tiempo.

Geográficamente, los cantones de mayor producción han sido el cantón de Alvarado, distritos de Pacayas y Capellades y el Cantón Central, distritos de Llano Grande y Tierra Blanca. En el caso de la producción, el cuadro # 1, permite observar la evolución relativa de la participación de estas zonas, al igual que las restantes lugares donde se cultiva la papa.

Al respecto es importante destacar la evolución de zonas que se pueden llamar no tradicionales cuya producción a pesar de que presentó muchas variaciones en el período analizado, se nota un incremento paulatino en su cuota de participación del área total bajo cultivo. Tal es el caso de las zonas del Volcán Turrialba, Valle del Guarco y Alfaro Ruíz, que tienen una participación creciente del área total cultivada, con la cualidad de que presentan áreas potencialmente cultivables que fácilmente pueden multiplicar la producción actual. El anexo 17 muestra la distribución espacial de los agricultores, cuyo número en cada localidad es un indicador de la importancia de las zonas de producción.

3. Area bajo cultivo

El área bajo cultivo en los últimos seis años, lapso del que se tienen estimaciones con un nivel mínimo de confiabilidad, presenta un promedio anual de 3000 ha. De este total, alrededor de un 90 por ciento del total se sembró en la zona de Cartago y el restante 10 por ciento en la zona de Alfaro Ruíz. Tomando como base la estimación para 1994, el área promedio sembrada en Cartago fue de 2.46 ha por productor, en tanto que en Zarcero fue de 1.28 ha.

El total sembrado se distribuye en dos épocas de producción, definidas por la estación climática. la mayor cantidad de área se siembra en invierno, con una relación aproximada de 60:40. El Anexo 18 muestra la evolución del área

4. Estacionalidad de la Producción.

La característica de dos siembras claramente diferenciadas por el cambio de estaciones determina por sí misma la variación en la oferta de producto, así como características de calidad del mismo y su costo asociado. Igualmente, incide en el comportamiento de los precios en el mercado, lo que a su vez puede influir en las importaciones, dado el incremento en los precios al industrial y consumidor.

El gráfico 3.1 y cuadro 3.3. permiten destacar las épocas de menor y mayor oferta en el año, coincidentes con los meses declarados por el intermediario como de faltantes y excesos de producto, las que se producen en los 2 primeros meses del año y en los meses de transición de una temporada a otra, de junio a agosto.

Cuadro 3.3. COSTA RICA. PAPA: Evolución de la producción mensual de la Papa. Período 1989-1994. En Toneladas Métricas.

MESES	1989	1990	1991	1992	1993	1994
ENERO	5,236	4,620	3,000	4,780	3,772	4,660
FEBRERO	6,013	5,500	3,400	5,378	6,058	2,746
MARZO	7,126	4,116	4,370	4,684	3,593	4,703
ABRIL	5,211	4,282	4,485	5,473	2,620	2,460
MAYO	3,889	4,257	3,820	3,083	1,835	4,051
JUNIO	4,358	4,180	4,449	2,605	3,803	2,169
I SEMESTRE	31833	26955	23524	26003	21681	20789
JULIO	3,868	4,400	3,061	5,053	3,457	1,979
AGOSTO	3,991	6,600	6,413	3,751	12,186	8,499
SEPTIEMBRE	8,067	7,278	5,180	5,479	6,947	8,566
OCTUBRE	5,478	7,639	4,064	7,817	7,064	3,877
NOVIEMBRE	5,627	4,452	4,161	11,321	3,493	3,768
DICIEMBRE	4,368	5,218	5,583	6,493	2,990	3,088
I SEMESTRE	31399	35587	28462	39914	36137	29777
TOTAL	63,232	62,542	51,986	65,917	57,818	50,566

Fuente: Encuestas de Papa del M.A.G. y C.N.P.

5. Comportamiento de los precios

La estacionalidad de la oferta afecta sensiblemente los precios pagados al productor, mayorista, industrial y consumidor, alterando en cierta forma los

patrones de consumo del mismo, fundamentalmente en su consumo como producto fresco, ya que la papa tiene una serie de sustitutos cercanos, los cuales no presentan fluctuaciones palpables en su oferta y precios. Tal es el caso de la Yuca, el Plátano y otros tubérculos de producción interna cuya disponibilidad es estable durante el año.

En los anexos 19 y 20 se muestra la información de variación de las cantidades ofrecidas por mes y la variación asociada de los precios para la papa primera durante el período 1982-1993. De acuerdo con esta información, el comportamiento señalado en la estacionalidad de la producción es congruente con el índice de precios del producto. En los primeros meses del año el índice es mayor que la unidad, lo que denota una disminución en la oferta, efecto que también se produce hacia mediados de año, con el cambio de estación.

Al ser el producto poco susceptible de almacenamiento, no es posible mantener un "stock" para actuar con un efecto estabilizador en el mercado. Igualmente, esta condición del producto impide a los agentes tener capacidad de maniobra en caso de encontrar un mercado excedentario.

En estas condiciones, quien tiene la capacidad de colocar el producto en las condiciones y cantidades reclamadas por los intermediarios finales, además de tener capacidad financiera para manejar volumen, es quien naturalmente absorberá un margen mayor de comercialización del producto. Aquí, de acuerdo con la condición del mercado, los agentes que intervienen en el mercadeo concuerdan en que los mayores márgenes de comercialización se producen cuando los precios del producto se acercan a valores extremos.

Al respecto se consideró importante derivar elasticidades entre bienes complementarios en la producción y productos sustitutos de la papa; sin embargo, la calidad de la información proveniente del CENADA no permite realizar este ejercicio. No obstante lo anterior, se tiene la certeza que estos elementos complementan las aseveraciones precedentes.

6. Determinación de Costos de Producción

El comportamiento de los costos de producción de papa resulta un importante argumento para comprender la evolución reciente de la actividad. Las estructuras analizadas se aprecian en el anexo 21.

Los costos totales de producción de la papa durante el período 1990-1994 reflejaron un incremento del 56 por ciento, pasando en cifras absolutas de \$416.777.00 en 1990 a \$ 650.307.00 en 1994, asumiendo la utilización plena del paquete tecnológico recomendado.

El comportamiento se origina en los aumentos que han tenido los rubros de Labores Ordinarias y los Materiales e Insumos, que aumentaron en un 332 y 109 por ciento, respectivamente.

En cuanto a la participación relativa de los principales rubros, se destaca la disminución del rubro Preparación del Terreno en los costos totales en un 16 por ciento, en tanto que la Semilla incrementó su participación hasta abarcar un 36.9 por ciento en los costos estimados para 1994. Este es un aspecto de gran relevancia, pues gran parte de los costos incrementales en la producción se deben a la no disponibilidad de este insumo en la calidad requerida. Aún así, del rubro de materiales, la compra de semilla absorbe entre un 40 a un 54 por ciento, significando a nivel de los costos totales de producción entre un 24 a un 39 por ciento durante el período.

En conjunto, el rubro de mayor peso en los costos totales es el de Materiales e Insumos con una participación que oscila entre un 57 a un 72 por ciento, seguido por el rubro de Labores Ordinarias con una participación que oscila entre un 4.5 a un 19 por ciento durante el período; la Preparación del Terreno en términos generales ha tenido una participación estable, con una tendencia hacia la disminución, ya que en 1990 significó un 14.6 por ciento del costo total pasando a un 12,2 por ciento en 1994.

Dentro de las Labores Ordinarias, se destacan las atomizaciones, las cuales tienen la mayor participación en los costos de este rubro, con una oscilación entre un 25 a un 45 por ciento durante el período de estudio. Este comportamiento es consistente con el agotamiento de los materiales vegetativos de uso extendido, con lo que el agricultor ha tenido que incrementar notoriamente las aplicaciones para mantener el cultivo razonablemente libre de enfermedades y plagas que disminuyen considerablemente la productividad.

Por otro lado, otros materiales han mostrado un aumento significativo, ya que en 1990 su costo era de \$ 262.360.00, llegando en 1994 a \$ 446.351.00, con un incremento del 70 por ciento, sustentado principalmente en la variación de los precios los productos químicos, al disminuir la semilla su importancia relativa respecto al comportamiento del rubro como un todo, pues en 1990 era de un 54.2 por ciento y en 1994 alcanzó un 40.3 por ciento. Mientras tanto, los

fertilizantes, insecticidas, pesticidas y fungicidas muestran una tendencia al alza bastante significativa, ya que se han presentado aumentos que oscilan entre un 70 y un 270 por ciento durante el período analizado.

Otros costos no son contemplados en forma uniforme en las estructuras analizadas, tales como los gastos financieros y administrativos e imprevistos, que pueden modificar el análisis ya que afectan los costos totales significativamente.

El costo total estimado implica un costo por carga de papa, equivalente a 828 kilogramos, de \$26.927.8, suponiendo un rendimiento de 20 Tm/Ha.

7. Competitividad

Para establecer los niveles de competitividad que conserva el país respecto a nuestros competidores inmediatos, se utilizaron 2 criterios, el precio del producto en los países de interés para comparación y el costo de producción en cada uno de los países seleccionados, cifras que se muestran en el anexo 24.

Las cifras analizadas indican que en los precios pagados al productor se presenta mucha uniformidad en centroamérica, mientras que México y República Dominicana se encuentran al menos un 55 por ciento más altos como promedio en este año. Igual comportamiento se observa en los precios al consumidor.

Del lado de los costos, el país presenta en los 3 tipos de abono analizados precios que están sobre el promedio regional, al mismo nivel que Panamá, ligeramente superiores a Guatemala y El Salvador, en promedio y muy por encima de Dominicana, Honduras y México.

En cuanto a los salarios es conocido que se tiene la mano de obra más cara de Centroamérica superando a los restantes países en al menos el 100 por ciento, pero también superamos a México y República Dominicana en más de un 20 por ciento. Esto es de gran relevancia en un cultivo cuyas principales labores requieren de mano de obra familiar o contratada.

Las cifras nos muestran en general una posición bastante equiparada de precios del producto; no así del lado de los costos donde estamos en el segmento de altos precios de insumos, sobresaliendo el costo de mano de obra que es claramente superior aquí, principalmente respecto al resto de Centroamérica.

CAPITULO IV. ACTORES Y ACTIVIDADES

A. CARACTERIZACION DE LOS AGRICULTORES DE PAPA

1. Aspectos Metodológicos

Como fue señalado en la metodología del estudio, con base en una encuesta a una muestra representativa del total de agricultores que sembraron papa en el segundo semestre de 1994 estimado por el MAG-CNP en 404, se recogió información sobre los principales aspectos de orden técnico, de producción, de manejo y administración, de ubicación y tamaño de las explotaciones, de comercialización y de condiciones socioeconómicas de los entrevistados; lo anterior con el objetivo de realizar una caracterización de los agricultores, utilizando las afinidades que determinados grupos tienen. El formulario aplicado se encuentra en el anexo 23.

La muestra incluyó la zona de Alfaro Ruiz, en la que se realizaron 8 entrevistas del total planificado, de un total de agricultores estimado por la Agencia de Extensión de Zarcerro entre 100 y 150. Con base en el listado de agricultores se establecieron cuatro estratos, cuya definición se basó en el tamaño del área sembrada en papa, asociándola con el costo de producción y la inversión necesaria para la siembra.

El cuadro 4.1 presenta la población y muestra derivada por estrato, así como la estratificación resultante, luego de realizada la encuesta.

CUADRO 4.1. COSTA RICA. Papa: Población analizada y muestra derivada de agricultores, por área sembrada

ESTRATO	AREA CULTIVADA	# AGRICULTORES	MUESTRA DEFINIDA	DISTRIBUCION RESULTANTE
1	0 a < 1 Ha	196	19	13
2	> 1 a > 5 Ha	269	26	21
3	> 5 a < 10 Ha	45	5	11
4	> de 10 Ha	19	3	8
Total		529	53	53

Para cada estrato se estableció un mínimo de sujetos representativo del mismo, en procura de lograr representatividad en la muestra; sin embargo, al realizar las encuestas se encontraron variaciones entre la información sobre el área sembrada proporcionada por el MAG-CNP y lo efectivamente indicado por los agricultores a la hora de la entrevista, lo cual se produjo en todos los estratos definidos, pues al realizar las encuestas se encontró mayor área en 11 casos, por lo que de la distribución resultante el estrato 3 tiene una relevancia muy similar al estrato uno, el dos es el que presenta mayor representatividad respecto a la población y se presentaron 5 casos más de grandes productores que los definidos inicialmente.

Es necesario señalar que aunque el estudio no pretendió rigurosidad estadística en sus resultados, si mantiene los requerimientos que hacen que la muestra analizada tenga representatividad respecto de la población estudiada, por lo que será posible su comparación con estudios posteriores a la vez que permite hacer inferencias válidas sobre los aspectos investigados.

2. Sistemas de Producción utilizados por el agricultor.

Al realizar el estudio se fue tomando idea de que los agricultores "no ponen todos los huevos en una misma canasta"; es decir que la gran mayoría de ellos, aunque tienen larga trayectoria en la siembra de la papa, poseen experiencia en otros cultivos que presentan necesidades de clima y suelo similares a éste.

Se encontró que solo un 5 por ciento de los agricultores siembran únicamente de papa. El 95 por ciento restante son productores de hortalizas y otros cultivos estacionales, entre los cuales los de mayor incidencia son la Cebolla y Zanahoria (47.2 y 32.1 por ciento respectivamente), combinados con una serie de cultivos de menor área sembrada, entre los que se destacan el Repollo (principal cultivo asociado en la zona de Alfaro ruiz), Bróculi, Arveja, Remolacha, Frijol, Coliflor y Maíz. Los cuadros 4.2 y 4.3 se detallan todos los sistemas utilizados por el agricultor.

CUADRO N 4.2 COSTA RICA. PAPA: OTRAS ACTIVIDADES QUE COMBINA EL AGRICULTOR PAPERO.

ACTIVIDAD	NÚMERO	PARTICIPACION	POSICION
	AGRICULTORES	TOTAL AGRIC.	
Cebolla	25	47.2%	1
Zanahoria	17	32.1%	2
Leche	10	18.9%	3
Repollo	9	17.0%	4
Brocoli	7	13.2%	5
Arveja	6	11.3%	6
Remolacha	6	11.3%	6
Frijol	4	7.5%	8
Coliflor	4	7.5%	8
Maiz	3	5.7%	10
Solo Papa	3	5.7%	10
Ayote	3	5.7%	10
Cuba	2	3.8%	13
Vainica	2	3.8%	13
Culantro	2	3.8%	13
Chiverre	1	1.9%	16
Zapallo	1	1.9%	16
Flores	1	1.9%	16

FUENTE: ENCUESTA A AGRICULTORES, 1995.

CUADRO N 4.8. COSTA RICA. PAPA: PRINCIPALES SISTEMAS DE PRODUCCION DEL AGRICULTOR PAPERO.

ACTIVIDAD	NÚMERO	FRECUENCIA	FRECUENCIA	FRECUENCIA	FRECUENCIA	FRECUENCIA	FRECUENCIA
	AGRICULTORES	RELATIVA	CEBOLLA	ZANAHORIA	REPOLLO	BRÓCOLI	MAIZ
Papa-Cebolla	6	11.3%	11.3%				
Papa-Cebolla-Zanahoria	8	15.1%	26.9%	15.1%			
Papa-Cebolla-Zanahoria-Otros	6	11.3%	37.7%	26.9%			
Papa-Cebolla-Zanahoria-Brocoli	5	9.4%	47.2%	32.1%			
Papa-Repollo	4	7.5%			7.5%		
Papa-Repollo-Brocoli	2	3.8%			11.3%	3.8%	
Papa-Zanahoria	3	5.7%		26.9%			
Papa-Zanahoria-Brocoli	2	3.8%		41.9%		7.5%	
Papa-Zanahoria-Maiz	3	5.7%		47.2%			5.7%
Papa-Zanahoria-Otros	10	18.9%		66.0%			
Papa-Zanahoria-Repollo	2	3.8%		69.0%	15.1%		
Papa-Zanahoria-Repollo-Maiz	2	3.8%		73.6%			9.4%
TOTAL	53	100.0%	47.2%	73.6%	15.1%	7.5%	9.4%

FUENTE: ENCUESTA A AGRICULTORES, 1995.

CUADRO N 4.2 COSTA RICA. PAPA: OTRAS ACTIVIDADES QUE COMBINA EL AGRICULTOR PAPERO.

ACTIVIDAD	NÚMERO	PARTICIPACION	POSICION
	AGRICULTORES	TOTAL AGRIC.	
Cebolla	25	47.2%	1
Zanahoria	17	32.1%	2
Leche	10	18.9%	3
Repollo	9	17.0%	4
Brocoli	7	13.2%	5
Arveja	6	11.3%	6
Remolacha	6	11.3%	6
Frijol	4	7.5%	8
Coliflor	4	7.5%	8
Maiz	3	5.7%	10
Solo Papa	3	5.7%	10
Ayote	3	5.7%	10
Cuba	2	3.8%	13
Vainica	2	3.8%	13
Culantro	2	3.8%	13
Chiverre	1	1.9%	16
Zapallo	1	1.9%	16
Flores	1	1.9%	16

FUENTE: ENCUESTA A AGRICULTORES, 1995.

CUADRO N 4.8. COSTA RICA. PAPA: PRINCIPALES SISTEMAS DE PRODUCCION DEL AGRICULTOR PAPERO.

ACTIVIDAD	NÚMERO	FRECUENCIA	FRECUENCIA	FRECUENCIA	FRECUENCIA	FRECUENCIA	FRECUENCIA
	AGRICULTORES	RELATIVA	CEBOLLA	ZANAHORIA	REPOLLO	BROCOLI	MAIZ
Papa-Cebolla	6	11.3%	11.3%				
Papa-Cebolla-Zanahoria	8	15.1%	26.4%	15.1%			
Papa-Cebolla-Zanahoria-Olive	6	11.3%	37.7%	24.8%			
Papa-Cebolla-Zanahoria-Broccoli	5	9.4%	47.2%	32.1%			
Papa-Repollo	4	7.5%			7.5%		
Papa-Repollo-Brocoli	2	3.8%			11.3%	3.8%	
Papa-Zanahoria	3	5.7%		15.1%			
Papa-Zanahoria-Brocoli	2	3.8%		41.9%		7.5%	
Papa-Zanahoria-Maiz	3	5.7%		47.2%			5.7%
Papa-Zanahoria-Olive	10	18.9%		64.8%			
Papa-Zanahoria-Repollo	2	3.8%		69.8%	15.1%		
Papa-Zanahoria-Repollo-Maiz	2	3.8%		73.6%			9.4%
TOTAL	63	100.0%	47.2%	73.6%	15.1%	7.5%	9.4%

FUENTE: ENCUESTA A AGRICULTORES, 1995.

Como razones primarias para este comportamiento se señalan la necesidad de hacer rotación de los terrenos destinados a cultivo, dada la incidencia de enfermedades que, de insistir en sembrar continuamente papa, provocan mayores daños al cultivo con el agravante de intensificar las aplicaciones de agroquímicos para lograr una producción aceptable, lo cual implica aumentos significativos en los costo de producción y descenso igualmente significativo de la rentabilidad de la siembra.

Otra razón importante es la visión del agricultor de diversificar su producción como una medida para disminuir el riesgo de obtener bajos precios por sus cosechas. Su decisión de QUE y CUANTO PRODUCIR se basa en resultados anteriores de otros agricultores y sus expectativas del mercado para los productos que maneja, con base en las visitas a los centros de venta. Este aspecto resulta de gran importancia para lograr una conexión eficaz de las señales del mercado con el agricultor, lo que puede ser capitalizado por instituciones como el CNP, cuya Dirección de Mercadeo esta llamada a jugar un importante rol en este campo.

Como tercer aspecto relevante en la decisión de QUE PRODUCIR y CUANTO se señala la pérdida de rentabilidad del cultivo de Papa, por aspectos de precio, de mercado, de importaciones y de orden puramente productivo que han hecho que muchos agricultores, principalmente los pertenecientes a los estratos 1 y 2, que han visto como el cultivo ha descendido en su rentabilidad y en la productividad del mismo, por lo que lentamente han ido disminuyendo las áreas sembradas, incorporando otros cultivos cuyas condiciones de comercialización y producción son más estables que la papa.

Es importante señalar al respecto de los agricultores que se dedican exclusivamente a producir papa que éstos son grandes productores que, por su escala de planta, han tecnificado a tal punto la actividad, tanto desde el punto de vista de paquete tecnológico como de los recursos físicos y económicos para la producción, que tienen un nivel aceptable de rentabilidad en el cultivo, tierras adecuadas, financiamiento asegurado, facilidad para comercializar su producto en los mercados mayoristas eliminando etapas de intermediación y una planeación adecuada de siembras, tal que le permite alcanzar niveles de precio promedio que permiten la continuidad de las unidades productivas.

3. *Uso de Semilla*

Un aspecto de importancia especial que caracteriza los agricultores es el uso o no uso de semilla certificada y de variedades que se supone implican mejores condiciones de producción y rendimiento.

Al respecto se encontró que sólo un 17 por ciento de los agricultores utiliza semilla certificada por la ONS, producida bajo condiciones aceptablemente controladas y en terrenos libres de patógenos. De este total se encuentra la un 60 por ciento del estrato 4 que integran los grandes agricultores, tres del estrato 3 y uno del estrato 2, con la particularidad de que los pertenecientes a los dos últimos estratos su tamaño de finca califica en el estrato 4, por lo que se puede decir que el uso de semilla certificada se da con agricultores grandes.

La aparición de los nuevos clones de papa, derivados de colecciones liberadas por la Estación Experimental en Prusia, es un aspecto que apenas empieza a ser de conocimiento de los agricultores; sin embargo su utilización está reservada a unos pocos agricultores que fueron beneficiados con la distribución inicial de este material. De los encuestados solamente tres reportaron su utilización dos de los cuales son grandes productores y el restante perteneciente al estrato 3. Los resultados obtenidos con estas semillas son promisorios, ya que presentan gran resistencia a los virus y hongos que han provocado el incremento en costos y disminución de la productividad de las variedades que pueden denominarse como tradicionales (Atzimba, Granola, Toyocan y Rosita), disminuyendo los costos unitarios en cerca de un 35 por ciento, a la vez que presentan rendimiento superiores hasta en un 75 por ciento respecto de los promedios que se manejan con dichas variedades.

Este aspecto es de suma importancia para el proceso de reconversión de la actividad, ya que en tanto se extienda el uso de los clones en los agricultores, los rendimiento y costos de producción propiciarán mayores ingresos para los agricultores, al mismo tiempo que pueden afectar los precios al consumidor de forma que se promueva un mayor consumo del tubérculo.

✓ *El costo ^{información} reportado por la semilla utilizada es otro elemento que coadyuva a una delimitación de agricultores, ya que se presentan diferencias significativas en el valor de la carga de semilla por estrato, como se puede observar en el cuadro 4.4.*

CUADRO 4.4. COSTA RICA.

Papa: Distribución de agricultores según uso de semilla certificada y costo promedio de la carga por estrato.

<i>ESTRATO</i>	<i>USO SEMILLA CERTIFICADA</i>	<i>PARTICIPACION RELATIVA</i>	<i>COSTO PROMEDIO DE CARGA DE SEMILLA</i>
<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>40.333.00</i>
<i>2</i>	<i>1</i>	<i>11.1</i>	<i>47.375.00</i>
<i>3</i>	<i>3</i>	<i>33.3</i>	<i>49.000.00</i>
<i>4</i>	<i>5</i>	<i>55.5</i>	<i>82.400.00</i>
<i>Total</i>	<i>9</i>	<i>100.0</i>	

La diferencia más marcada se produce con el estrato 4 respecto de los restantes, pues en dos casos se reportó un costo de semilla de ¢30.00 por tubérculo, lo que implicó un costo estimado por carga de ¢240.000.00, distorsionando totalmente el promedio del estrato; sin embargo, concuerda con el precio a que vende la Estación Experimental los tubérculos a los agricultores. A menor precio menor calidad de la semilla, por lo que, tomando como base el precio de mercado para la semilla certificada en 1994, entre ¢50 y ¢60 mil por carga, los tres primeros estratos se encuentran por debajo de estas cifras, con lo que se deduce que al menos un 60 por ciento de los agricultores encuestados no usan semilla de calidad, tomando como base el costo del insumo.

El uso de semilla adecuada para la producción tiene mayor relevancia en el estrato 1, en el cual los agricultores encuestados manifiestan comprar la semilla a vecinos o en otras localidades vecinas que se encuentran en similares condiciones de altitud, precipitación y condiciones de manejo de los sembradíos, con lo que la incidencia de plagas y enfermedades se incrementa conforme se extiende el uso de la semilla producida, a la vez que se crea resistencia de las enfermedades y plagas hacia los agentes químicos utilizados comúnmente para su combate.

Por lo anterior, fue muy común encontrar un coctel amplio y variado de agentes químicos utilizados en el combate de las enfermedades comunes al cultivo, con base en recomendaciones de las distintas casas comerciales que intervienen en el mercado de agroquímicos de la zona. Incluso se encontró casos en los que se mezclaban productos que tienen una misma acción, con la consiguiente duplicación del gasto, denotando la ausencia de asistencia técnica.

4. Productividad del cultivo

Los rendimientos obtenidos por los agricultores presentan variaciones según el estrato analizado, la época de siembra y cosecha y están correlacionados con la utilización de semilla y prácticas de mantenimiento de la plantación. En el cuadro 4.5 se observan los rendimientos por estrato, considerando la época en que se desarrolla el cultivo. De acuerdo con la información recolectada no se tiene un comportamiento uniforme dependiendo de la estación, pero si se presentan diferencias significativas por estrato, siendo el de grandes productores los que obtienen mejores rendimientos promedio, en tanto que los restantes estratos presentan índices muy parecidos en su comportamiento.

CUADRO 4.5. COSTA RICA.

Papa: Rendimientos estimados en la muestra de productores, por estrato y época de cultivo. En cargas/Ha.

ESTRATO	SIEMBRA INVERNIZ	SIEMBRA VERANERA	RENDIMIENTO PROMEDIO
1	16.0	14.8	15.4
2	16.1	13.2	14.7
3	16.4	16.9	16.8
4	20.1	30.0	24.7
Total	18.0	19.0	18.4

Es importante señalar que los rendimientos promedio son inferiores a los reportados en las encuestas realizadas por el MAG-CNP, siendo las principales causas de deterioro de la productividad la incidencia cada vez mayor de plagas y enfermedades, entre los que mencionan principalmente "las quemaduras", la mala semilla y el exceso de lluvias.

El estrato de grandes productores manifiesta la necesidad de contar con la semilla adecuada para lograr buenos resultados con el cultivo, siendo este el factor fundamental para lograr un costo de producción apropiado y lograr un margen amplio de rentabilidad.

Igualmente, los estratos restantes señalan la semilla como un factor primordial para lograr buenos resultados y menor incidencia de enfermedades que encarecen los costos.

5. Recursos para la producción

De las actividades que lleva a cabo el agricultor en el cultivo de papa, se seleccionaron los aspectos que establecen diferencias y tipifican perfiles definidos de agricultores en la muestra analizada.

a. Uso de Maquinaria

En primer lugar, se investigó acerca de la disponibilidad de maquinaria y su utilización en las labores propias del cultivo, encontrando que solo un 17 por ciento de los agricultores tiene maquinaria propia para la preparación del terreno, siendo lo más común que se alquile la maquinaria. De los poseedores de maquinaria propia, un 80 por ciento pertenecen al estrato de grandes productores, evidenciando una situación lógica de tenencia de bienes de capital en los individuos de mayores recursos. Por otra parte, la característica de que la mayor parte de los agricultores arriendan maquinaria representa una posible fuente de contaminación de terrenos al no realizarse la limpieza de los equipos utilizados, extendiendo enfermedades que afectan significativamente los rendimientos del cultivo.

Un aspecto destacable es la práctica generalizada de utilizar animales de tiro, ya sean bueyes o caballos, para realizar tareas de rayado del terreno, tapado de la semilla, aporca y cosecha. Sin embargo, únicamente un 36 por ciento de los agricultores poseen animales para estas tareas; el restante 64 por ciento alquila los servicios. Esta modalidad de utilizar la fuerza animal en labores agrícolas es casi obligada, por la condición de muchos de los terrenos de sembradío y por la densidad de siembra del cultivo.

b. Uso de Mano de Obra

Un segundo factor discriminante lo constituye la utilización de mano de obra familiar y contratada. Quienes contratan terceros para realizar las todas las labores agrícolas representan el 26.4 por ciento del total encuestado, en tanto que un 20.8 por ciento manifestó que solo usan mano de obra familiar en el cultivo; el grupo mas numeroso, 52.8 por ciento, contrata parte de las labores, realizando el resto entre el núcleo familiar.

De este ordenamiento, en el grupo que contrata mano de obra se encuentran un 75 por ciento del estrato de grandes productores, mientras que el resto se ubica en el grupo que trabaja el cultivo pero contrata tareas específicas. El estrato de medianos productores en un 60 por ciento se concentra en el grupo que contrata mano de obra pero también realiza algunas labores el núcleo familiar, donde igualmente se encuentra el resto de los grandes productores. Los estratos de pequeños productores se concentran en los grupos de uso de mano de obra familiar y en el uso de ambas modalidades, determinando claramente su tendencia hacia el uso de mano de obra que no es pagada explícitamente, contratando peones para las labores de cosecha y en menor proporción para el riego de agroquímicos y siembra.

c. Uso del Crédito

Un tercer aspecto determinante lo constituye el acceso a los servicios tradicionales de apoyo a la producción, fundamentalmente el crédito y la asistencia técnica. En relación con el primer servicio, los medios de financiamiento son diversos, como se puede observar en el cuadro 4.6.

CUADRO 4.6. COSTA RICA.

Papa: Fuentes de financiamiento del cultivo según estratos.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	TOTAL	PORCENTAJE
CAPITAL PROPIO	6	13	7	1	27	50.9
BCO NACIONAL	1	3	4	5	13	24.5
BCO COSTA RICA	0	0	1	0	1	1.9
BCO CRED. AGR.	1	3	3	1	8	15.1
COOPERATIVAS	3	3	2	1	9	17.0
PRESTAMISTAS	0	2	2	0	4	7.5
IDA	0	0	0	1	1	1.9
VENTAS INSUMOS	1	5	5	3	14	26.4

NOTA: *La suma vertical no corresponde al número de agricultores de cada estrato en vista que hay casos en que el agricultor manifestó financiarse con más de una entidad.*

Como aspectos destacables en primer lugar es necesario señalar que el grupo de agricultores de menor área sembrada es el que menos utiliza fuentes de financiamiento, ya que solo el 48 por ciento del estrato se financia con créditos, a diferencia del estrato de grandes productores que se en su totalidad utilizan crédito para la producción; conforme disminuye la magnitud del área sembrada así se comporta el acceso al crédito, pues en el estrato 3 se financian todos los agricultores, en tanto que en el estrato 2 el 76.2 por ciento de ellos acceden a créditos.

Las principales fuentes de financiamiento son las casas comerciales (26.4 por ciento) y el Banco Nacional (24.5 por ciento), seguidas por las cooperativas (17 por ciento) y el Banco de Crédito Agrícola de Cartago (15.1 por ciento).

Agrupando entidades se tiene que la principal fuente de financiamiento lo es el Capital Propio del Agricultor con un 51 por ciento, seguido del Sistema Bancario Nacional que financió un 40 por ciento de los agricultores, de los cuales mas del 65 por ciento pertenecen a los grupos de mayor área sembrada. Las

casas comerciales juegan un importante papel financiando un 26.7 por ciento de los agricultores, aunque éste se limita a los agroquímicos utilizados, lo que resulta ser un crédito complementario a otras formas de financiamiento, que en su mayoría son los agricultores que utilizan capital propio y de los estratos intermedios. Las cooperativas financiaron un 17 por ciento de las siembras, otorgando créditos en especie de sus almacenes de insumos y dinero para los otros costos de producción. Del total de agricultores que utilizan estas organizaciones, un 67 por ciento pertenecen a los estratos 1 y 2, de menor área sembrada, cumpliendo con los fines de esta forma de asociación.

d. Asistencia Técnica

Este es un factor que permite discriminar fácilmente entre los agricultores, pues un 53 por ciento de ellos manifestó no recibir ningún tipo de asistencia técnica, entre los cuales el 40 por ciento pertenecen a los grupos de menor área sembrada. La acción desarrollada por el MAG en esta actividad es deficitaria, con una cobertura de un 9.4 por ciento, concentrados en los estratos 1 y 2 y realizando asistencia en control biológico de plagas, lo que refleja un pobre apoyo estatal a esta actividad.

Un comportamiento inverso se reflejó en la asistencia técnica privada y de casas comerciales, cuya cobertura alcanza un 15.1 y 17.0 por ciento, representando en conjunto una atención de 3 de cada 10 agricultores entrevistados. Sobre este aspecto vale la pena diferenciar cada ente, ya que las casas comerciales brindan asistencia ligada a la compra de insumos y sus recomendaciones giran en torno a los productos que distribuyen, sean o no los mas recomendables para remediar los problemas del cultivo, en tanto que los técnicos enfocan la asistencia técnica sin compromisos comerciales.

La acción de las organizaciones de productores se limita a la asistencia que brindan las cooperativas de la zona, con una cobertura de apenas un 5.7 por ciento, reflejando una escasa atención a la problemática agronómica del agricultor.

De acuerdo al área sembrada, los grandes productores se ubican principalmente en los grupos que reciben asistencia privada o bien manifestaron no necesitar este servicio de apoyo, mientras el estrato de medianos productores

se ubica entre los que manifiestan no contar con este servicio. En los estratos de menor área sembrada se incrementa el número de agricultores que manifiestan no recibir ningún tipo de asistencia técnica, hasta llegar al estrato de menor área en que un 70 por ciento no recibe el servicio. El cuadro 4.7 muestra el panorama completo al respecto.

CUADRO 4.7. COSTA RICA.

Papa: Asistencia Técnica recibida por el agricultor de Papa.

ENTIDAD	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	TOTAL	PORCENTAJE
CASAS INSUMOS	1	4	1	3	9	17.0
TEC. PRIVADO	0	2	2	4	8	15.1
COOPERATIVAS	1	1	1	0	3	5.7
M.A.G.	2	2	1	0	5	9.4
NO RECIBE	9	12	6	1	28	52.8
TOTAL	13	21	11	8	53	100.0

6. Organización de Agricultores.

Aunque se detectó que existen un sinnúmero de organizaciones gremiales que pretenden agrupar a los agricultores, principalmente en la zona de Cartago, la encuesta demostró que éstos no tienen confianza en ninguna de las existentes y más bien su afiliación se debe a aspectos meramente de cálculo económico. Por ejemplo, la afiliación a UPANACIONAL, tiene razón de ser en la mayoría de los agricultores por la baja cuota a pagar para ser asegurado de la C.C.S.S.. Por otra parte, las críticas realizadas a las organizaciones, tales como la citada, CONAPAPA, cooperativas y asociaciones de semilleristas, indican la poca credibilidad que la dirigencia de las mismas tiene.

El caso de la Comisión Nacional de la Papa, CONAPAPA, es reflejo de la situación prevaleciente, pues esta es una organización que en el papel representa los intereses de los agricultores dedicados a este cultivo; no obstante, del total

encuestado solamente un agricultor dijo estar afiliado a ella.

El nivel más alto de afiliación se dio en el caso de las cooperativas pues un 51 por ciento pertenece a una o más de ellas; un 30 por ciento no pertenece a organización alguna y el resto se divide entre UPANACIONAL (11 por ciento), CONAPAPA (1.9 por ciento), CENTROS AGRICOLAS CANTONALES (3.8 por ciento) y otras organizaciones privadas como Agricultores Unidos S.A., URASA y Caminos del Sol S.A., (9.4 por ciento).

CUADRO 4.8. COSTA RICA. Papa: Organizaciones en que participan los agricultores de Papa.

ENTIDAD	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	TOTAL	PORCENTAJE
EMPR. PRIVADAS	0	2	1	2	5	9.4
CONAPAPA	0	0	0	1	1	1.9
COOPERATIVAS	6	9	7	5	27	51.0
UPANACIONAL	1	4	1	0	6	11.3
C.A.C's	1	0	0	1	2	3.8
NINGUNA	5	7	6	0	16	30.2

7. Costos de Producción y Paquete Tecnológico.

La inclusión de elementos para determinar paquetes tecnológicos y los costos asociados del mismo, al contrario de lo que se pensaba, no aportó criterios para discriminar entre grupos de agricultores. En efecto, la mayoría de los encuestados utiliza técnicas de siembra, prácticas de cultivo y modalidades de cosecha muy similares, diferenciadas fundamentalmente por el equipo y maquinaria de que pueden disponer.

Los grandes y medianos productores poseen vehículos y camiones propios en los que transportan semilla, insumos y cosecha; mientras tanto, los estratos de pequeños agricultores arriendan esta maquinaria, organizando su producción de forma tal que no se presente escasez de maquinaria. Igualmente, el acceso a equipos que hacen más fácil y efectiva la fumigación, equipos de riego para siembras veraneras y otros equipos de un alto costo, está reservado para los productores con mayor área sembrada.

Para los pequeños agricultores el equipo normal consiste en las bombas de espalda y de motor, equipo de fumigación, "pick up" y algún animal de tiro para labores de rayado y aporca. El uso de maquinaria se da por medio de alquiler.

Los medianos y grandes agricultores tiene además de los señalados, otros equipos tales como tractores, tanques para fumigación, camiones para transporte de insumos y el producto, máquinas para lavar el producto, máquinas para el secado y otra infraestructura complementaria.

El paquete tecnológico utilizado, que incluye el análisis de suelos, las aplicaciones de fertilizantes, abonos foliares y agroquímicos para el combate de plagas y enfermedades, principalmente la Polilla, *Liriomyza* y "las quemadas", son prácticas extendidas a todos los estratos y el agricultor tiene una amplia gama de posibilidades de mantener la plantación, lo que se demuestra con el número de Productos químicos mencionados en la encuesta.

Las prácticas de conservación de suelos son poco extendidas en la actividad y solo un 9,4 por ciento de los encuestados reportó su uso, motivados por programas gubernamentales o de ONG's que han impactado con poca intensidad en el medio. Esto pesar que el cultivo se desarrolla principalmente en terrenos laderosos y con problemas de medianos a graves en pérdida de suelo por lixiviación, por mal manejo de maquinaria en la preparación de suelos y por pérdida por erosión eólica, muy común en las zonas más altas.

Diferencias en la aplicación del paquete recomendado se dan por dos factores: el primero se relaciona con la disponibilidad de mano de obra que promueve la mecanización de ciertas actividades; el segundo tiene que ver con la falta de recursos para aplicar productos que por su costo quedan fuera del alcance de muchos pequeños agricultores.

En general, se pueden definir 3 categorías de agricultores, considerando la inversión realizada en una hectárea de cultivo. Los agricultores tecnificados y con acceso a los recursos necesarios para financiar el paquete tecnológico tal

y como se recomienda pueden invertir el costo estimado de ¢650.000.00 por hectárea, para lo cual necesitan un precio mínimo de alrededor de ¢27.000.00 por cargas producida, suponiendo un rendimiento promedio de 20 Tm./Ha, equivalentes a 24.1 cargas por hectárea.

Un segundo estrato de medianos y pequeños productores que aplican el paquete tecnológico a un 85 por ciento del costo estimado, economizando en el costo de los productos, el número de aplicaciones de agroquímicos y en la aplicación de fertilizantes y compra de semilla, teniendo un costo estimado de ¢552.500.00 por hectárea, pero con rendimientos estimados en promedio en 15.8 Tm/Ha. equivalentes a 19 cargas, necesitan un precio mínimo de ¢29.100.00 por carga para subsanar el costo de producción y de ¢39.600.00 para obtener un salario de ¢40.000.00 por mes durante cinco meses, para subsistir.

El tercer estrato de agricultores de subsistencia, que aplican el paquete tecnológico a un 70 por ciento del costo estimado, economizando en todos los rubros de costo, principalmente en la compra de semilla y el pago de mano de obra al realizar la mayoría de las labores por su cuenta. Se estima un costo de ¢455.200.00 por hectárea, con rendimientos estimados en promedio en 12,4 Tm/Ha. equivalentes a 15 cargas, necesitan un precio mínimo de ¢30.300.00 por carga para subsanar el costo de producción y de ¢43.680.00 para obtener un salario de ¢40.000.00 durante cinco meses, para su subsistencia.

8. Prácticas Administrativas

El uso de Prácticas de manejo contable y financiero de las empresas agrícolas es poco corriente, pues la mayoría de los encuestados (un 47,2 por ciento) únicamente reportó llevar costos parciales en un cuaderno, para al final, después de la venta de la cosecha realizar un balance del ciclo; este porcentaje aumenta hasta 56,6 por ciento si se suma a quienes llevan solo facturas, práctica muy similar a la anterior. Lo anterior por cuánto es práctica común la siembra "a medias" o de forma tal que dos agricultores se unen poniendo cada uno una parte de los costos, la tierra y la semilla. Estas prácticas obligan a mantener costos de producción para luego repartir las ganancias conforme al aporte de cada socio. Quienes practican este mecanismo de control pertenecen en un 70 por ciento a los estratos 1 y 2 de pequeños productores, un 20 por ciento del estrato 3 y 10 por ciento del 4.

El manejo de una contabilidad formal en las explotaciones fue reportado en un 19 por ciento de los casos y presenta mayormente en los agricultores grandes y medianos (62.5 y 36.4 por ciento de cada grupo). Quienes no llevan ningún control de costo representan un 25 por ciento de la muestra y pertenecen en su mayoría a los estratos 2 y 3.

9. Problemática del Agricultor

Para corroborar las aseveraciones de los agricultores y su correspondencia con las opiniones vertidas en el proceso de encuesta se inquirió sobre los obstáculos que tiene la actividad para cada agricultor, jerarquizándolos según los afectan individualmente. Los cuadros siguientes presentan los resultados acumulados acerca de los tres principales problemas que aquejan a los agricultores, acumulando las menciones de cada uno de ellos y luego tomándolos de acuerdo con la importancia que les fue asignada.

De acuerdo con el cuadro 4,9 el agricultor indica los problemas relacionados con la situación de precio y mercadeo del producto, que son mencionados individualmente pero muy ligados según el concepto del agricultor. Esta prioridad indica que las condiciones agronómicas pasan a un segundo plano, en relación con el desarrollo del proceso posterior a la cosecha del producto. Los cuestionamientos gravitan en torno a la inestabilidad estacional de precios y competencia proveniente de importaciones.

En segundo lugar con muy poca diferencia relativa se ubican los altos costos de producción y la disponibilidad de semilla adecuada. El primer factor se relaciona directamente con la incidencia de plagas y enfermedades que incrementan notablemente el costo de las aplicaciones; el segundo factor se correlaciona con el primero, al ser este insumo de gran importancia para obtener buenos rendimientos y un ciclo de aplicaciones que esté dentro de los costos normales del cultivo.

En un tercer lugar se menciona la incidencia de plagas y enfermedades, factor que repercute directamente en los costos y que es afectado también directamente por la calidad de la semilla utilizada.

CUADRO 4.9. COSTA RICA.

Papa: Principales problemas identificados por el Agricultor de Papa.

LIMITANTES DE LA ACTIVIDAD	PRIMER LUGAR	SEGUNDO LUGAR	TERCER LUGAR	TOTAL	INCID. RELATIVA
COSTOS PRODUCCION	4	14	4	22	41.5
PLAGAS Y ENFERMEDADES	7	6	3	16	30.2
PRECIO VENTA	17	3	2	22	41.5
SEMILLA	8	8	5	21	39.6
MERCADEO	11	8	0	19	35.8
NO AYUDA ESTAT.	1	2	0	3	5.7
ORGANIZACION	2	0	1	3	5.7
OTROS	3	1	1	5	9.4

CUADRO 4.10. COSTA RICA.

Papa: Principal problema identificado por el Agricultor de Papa.

LIMITANTES DE LA ACTIVIDAD	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	TOTAL	INCIDENCIA RELATIVA
COSTOS PRODUCCION	0	1	3	0	4	7.5
PLAGAS Y ENFERM.	1	3	2	1	7	13.2
PRECIOS DE VENTA	9	6	1	1	17	32.0
SEMILLA	2	4	0	0	6	11.3
MERCADEO PRODUCTO	0	3	4	4	11	20.8
NO AYUDA ESTATAL	0	1	0	0	1	1.9
ORGANIZACION	0	1	0	1	2	3.8
OTROS	0	2	1	0	3	5.7
NINGUNO	1	0	0	1	2	3.8

CUADRO 4.11. COSTA RICA. Papa: Segundo principal problema identificado por el Agricultor de Papa.

LIMITANTES ACTIVIDAD	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	TOTAL	INCID. RELATIVA
COSTOS PRODUCCION	2	8	0	4	14	26.4
PLAGAS Y ENFERM.	4	1	1	0	6	11.3
PRECIOS DE VENTA	0	1	2	0	3	5.7
SEMILLA	2	2	1	0	5	9.4
MERCADEO PRODUCTO	2	3	3	0	8	15.1
NO AYUDA ESTATAL	2	0	0	0	2	3.8
ORGANIZACION	0	0	0	0	0	0
OTROS	0	1	0	0	1	1.9
NINGUNO	1	5	4	4	14	26.4

CUADRO N 4.12. COSTA RICA. Papa: Tercer principal problema identificado por el Agricultor de Papa.

LIMITANTES DE LA ACTIVIDAD	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	TOTAL	INCID. RELATIVA
COSTOS PRODUCCION	1	2	1	0	4	7.5
PLAGAS Y ENFERM.	3	0	0	0	3	5.7
PRECIOS DE VENTA	0	1	0	1	2	3.8
SEMILLA	2	1	2	1	6	11.3
MERCADEO PRODUCTO	0	0	0	0	0	0
NO AYUDA ESTATAL	0	0	0	0	0	0
ORGANIZACION	0	1	0	0	1	1.9
OTROS	0	1	0	0	1	1.9
NINGUNO	7	15	8	6	36	67.9

10. Perfil del Agricultor

Con base en los elementos analizados se tiene un perfil de los agricultores de papa en el que las características predominantes delimitan cada grupo.

Agricultores "empresarios" que tecnifican la actividad.

Este grupo son agricultores con disponibilidad de tierras en calidad y cantidad, dedicados exclusivamente a la producción de papa o alternando su cultivo con otras hortalizas, por la necesidad de descansar los terrenos o alternarlos con otros cultivos para impedir la recurrencia de plagas y enfermedades.

Las características más relevantes de este grupo son:

- utilizan plenamente el paquete tecnológico.**
- mantienen un contacto constante con técnicos especialistas en el cultivo, ya sean éstos privados o del MAG (Dirección Regional o con la estación experimental de Prusia).**
- utilizan semilla certificada o son productores de la misma y son los primeros en recibir los beneficios de la investigación, como es el caso de los nuevos clones de papa.**
- se ubican en las zonas alta y media, en tierras con gran aptitud para el cultivo, tanto desde el punto de vista de condiciones climáticas como de topografía.**
- tienen disponibilidad de maquinaria y equipo apropiado para el cultivo, lo que les proporciona economías de escala en la producción.**
- tienen acceso al crédito bancario y de otras entidades que brindan financiamiento a la producción.**

- *presentan características que los hacen ser productores empresarios de la actividad, utilizando técnicas de planeación y control financiero para evaluar la marcha de su cultivo.*
- *utilizan de mano de obra contratada en todas las fases de asistencia del cultivo. En la cosecha usualmente dan la arrancada por contrato.*
- *al tener "poder de oferta" y buena calidad del producto, pueden acceder a los mercados mayoristas, saltando la etapa de intermediación en que se acopia el producto para poder negociar precio.*
- *tienen un nivel organizativo medio pues no creen necesitar de apoyo en este campo.*
- *a pesar de que tienen más facilidad para la venta del producto mencionan como principal limitante el mercadeo del producto y la competencia que generan las importaciones.*

Este grupo no constituye más de un 10 por ciento de la muestra analizada y se refiere a productores de más de 10 hectáreas de papa y con fincas de mayor extensión aún.

Grupo de Agricultores que tecnifican el cultivo.

Este grupo está constituido por agricultores de los estratos 2 y 3, cuya disponibilidad de tierras propias es relativamente limitada, por lo que además de sus siembras propias siembras "a medias con otros agricultores de papa que si tienen terrenos adecuados. Las características que definen este grupo son las siguientes:

- *empleo del paquete tecnológico recomendado, modificando algunas de las recomendaciones técnicas de acuerdo con su disponibilidad de recursos y maquinaria y equipo, pues tienen limitaciones de*

maquinaria y equipo, principalmente el acceso a la propiedad de equipos de fumigación y preparación del terreno. Esto lo solventan alquilando labores de preparación de terrenos.

- acceso a asistencia técnica pagada o bien de entidades que facilitan este servicio (casas comerciales, cooperativas, MAG).

- acceso relativamente fácil a fuentes de financiamiento del cultivo aunque se autofinancian gran parte de los costos.

- combinan la contratación de mano de obra para la siembra y recolección con la mano de obra familiar en la asistencia del cultivo. Utilizan contratos por labores específicas, principalmente en la recolección.

- uso de semilla certificada o de buena calidad.

- tendencia a mantener y/o incrementar sus áreas de siembra en papa.

- no siembran exclusivamente papa, ya que alternan y complementan el cultivo con otras hortalizas por la necesidad de rotar los terrenos y para disminuir el riesgo de bajos precios en la actividad.

- sus siembras se ubican en zonas medias y bajas.

- su afiliación a organizaciones es fuerte en el sector cooperativo.

- su principal problemática gira en torno a los costos de producción y el mercadeo y precio del producto.

Grupo de agricultores de papa con técnicas tradicionales

- son agricultores que pertenecen a los estratos 1 y 2, con algunos del estrato 3 y 4 que aunque tienen áreas relativamente grandes, no tienen tecnificado el cultivo.

- usan un paquete tecnológico no actualizado y su aplicación no es completa, por ahorro o falta de recursos para asistir adecuadamente el cultivo.
- compran semilla de baja calidad y la utilizan en dos o tres cosechas, seleccionándola de la misma siembra realizada. La semilla certificada es muy cara para sus posibilidades y muchas veces han comprado semilla que creen de buena calidad de las zonas altas y han obtenido malos resultados, por lo que no son afectos a su uso.
- complementan y alternan los terrenos con otras hortalizas, por la rotación necesaria de las tierras y por la disminución paulatina de la siembra de papa, a raíz de la disminución de los rendimientos y la baja de rentabilidad de la actividad.
- la disponibilidad de maquinaria y equipo se limita a bombas de espalda, herramientas menores y animales de tiro, alquilando las labores de preparación de terrenos.
- predomina el uso de mano de obra familiar en la atención del cultivo, limitándose a contratar mano de obra en forma complementaria para la cosecha.
- no cuentan con asistencia técnica, pues no pueden acceder a técnicos privados por su costo, la asistencia de organizaciones como cooperativas y el MAG es casi inexistente y de mala calidad y la brindada por las casas comerciales es exigua y direccionada a la venta de sus productos.
- no creen en las organizaciones de productores, aunque una porción importante está afiliada a cooperativas y a UPANACIONAL, en razón de créditos de insumos y para siembra en el primer caso y por el bajo costo de afiliación a la C.C.S.S. en el segundo.
- la problemática enunciada por estos agricultores tiene un amplio espectro, destacándose los problemas de precios del producto, plagas y enfermedades, costos de producción, semilla y los intermediarios del proceso de comercialización.
- la tendencia de estos agricultores, de los estratos de menor área sembrada es hacia una reducción cada vez mayor de las áreas de

siembra, de prevalecer las condiciones de plagas y enfermedades, semilla disponible y precios en los mercados.

Los criterios de diferenciación de cada grupo se concentran alrededor del paquete tecnológico utilizado, incluyendo la disponibilidad de semilla adecuada para la siembra, los rendimientos obtenidos por el agricultor y la posibilidad de acceso a los servicios de apoyo a la producción; elementos que han hecho una discriminación paulatina de quienes logran niveles de rentabilidad que hacen ver la papa como un cultivo rentable y atractivo de continuar produciendo.

En el futuro la desaparición de los estratos de pequeños productores y agricultores llamados de subsistencia estará directamente relacionada con tres factores fundamentales:

- la disponibilidad de semilla que garantice rendimientos y costos aceptables y*
- la obtención de servicios de apoyo a la producción, crédito y asistencia técnica principalmente, que promuevan la adopción de un paquete tecnológico adecuado y disminuyan el impacto que en los costos producen la incidencia de plagas y enfermedades.*
- la generación de mecanismos que promuevan la transparencia de mercado en la comercialización del producto, los que serán comentados posteriormente.*

B. CARACTERIZACION DEL SECTOR INDUSTRIAL DE PAPA

1. Aspectos Metodológicos

Al igual que en la caracterización de los agricultores, se realizó una encuesta a industrias que utilizan la papa como materia prima, en las diferentes preparaciones y productos derivados.

Aún cuando se conocen variadas formas de procesar el producto se hizo énfasis en derivados tales como almidones, hojuelas y papas prefritas, que son las opciones conocidas en el país. Con base en estas opciones de producción, la investigación de fuentes secundarias proporcionó como universo inicial un listado aportado por el C.N.P., proveniente de la encuesta a nivel industrial realizada por esta institución en 1993, en el que se identificaron 17 industrias dedicadas a la producción de hojuelas de papa. A este listado se le adicionaron 6 empresas identificadas mediante la investigación de campo realizada, para un total de 23 industrias.

Otras entidades que tienen participación en la actividad industrial, como son la Cámara de Industrias y la Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria, así como la ubicación de las empresas que aparecen en el directorio telefónico, no aportaron mayor información para ampliar el universo de industrias, lo que representa un limitante en esta fase del estudio.

En la selección de las industrias se tomó en cuenta la presencia de las marcas de papas en los principales puntos de venta en el área metropolitana. Para esto se realizó un chequeo de distribución en los principales puntos de venta, que consistió en levantar información descriptiva de los productos de interés presentes en los canales de distribución seleccionados. La elección de los canales se llevó a cabo tomando en cuenta el tipo, ya sean éstos supermercados, minimercados, y detalle que se divide en pulperías abastecedores y sodas. Se seleccionaron 24 puntos de venta, escogidos de acuerdo con el volumen comercializado, segmentados en 4 categorías:

- 9 supermercados
- 5 minimercados
- 5 pulperías y
- 5 sodas.

Para esta muestra se tomó en cuenta la representatividad de los puntos de venta y las necesidades de cobertura del estudio, pues se pretendió un panorama general de la situación de los subproductos de papa, además de tener resultados con un nivel mínimo de confiabilidad para realizar inferencia. Por otra parte, el trabajo consistió en la identificación de los productos que se encontraron en exhibición (a la vista del consumidor), sin tomar en cuenta los inventarios de bodega de cada centro, pues no se tomó en cuenta la cantidad de producto sino la presencia en el punto de venta como indicador de cobertura de participación y de existencia de industrias. De esta forma, se seleccionaron dos tipos de industrias, las que tienen una amplia cobertura de distribución y las que se limitan a determinados puntos de venta, especialmente pulperías o minimercados.

La encuesta realizada para caracterizar las industrias procuró la determinación variables tales como los productos que elaboran, coeficientes técnicos de producción, capacidad de producción actual y potencial, número de empleados en producción y administración, aspectos de manejo y administración, escala de planta, de mercadeo y comercialización, precios de compra y venta, tecnología empleada, costos de producción y problemática de la industria. (Ver formulario aplicado en el anexo 22).

Con base en estos criterios se definió analizar 12 industrias un 52 por ciento del universo identificado, 4 una cobertura mayor de un 50 por ciento de los puntos de venta investigados y 8 de cobertura de menos del 50 por ciento de los mismos. El chequeo de distribución permitió identificar productos sin marca y detalles del fabricante, por lo que aunque se conoce existen un número mayor de pequeñas industrias, de corte artesanal y de frecuente entrada y salida del mercado, su identificación trasciende los alcances del presente estudio. Adicionalmente se realizó una entrevista con personeros de Caminos del Sol S.A., única industria en este momento que procesa papa para su venta en tiritas y prefrita.

Otras empresas con capacidad para desarrollar este proceso, pertenecientes al sector cooperativo (COOPETIERRABLANCA y COOPAGRIMAR) no han incursionado en este mercado por la competencia en este segmento del mercado y en el caso de COOPAGRIMAR por estar apenas iniciando actividades con este tipo de tecnología.

La distribución de las industrias investigadas se presenta en el cuadro siguiente.

CUADRO 4.13. COSTA RICA.

Papa: Distribución del sector industrial que utiliza papa como materia prima y muestra resultante.

TIPO DE INDUSTRIA	NOMBRE
> 50 % de cobertura	TOSTY, LILLIANA, ROSELLO, CRIC CRAC.
< 50 % de cobertura	GALA, PAPAS ILUSION, RIKJS, PAPAS IRAZU, EL JAZMIN, KRAKIS, LA BARBAREÑA.

La ubicación de las industrias es cercana a las zonas de producción y centros de acopio de la materia prima, pues 4 de las industrias se ubican en la zona de Cartago y 2 en Heredia; las restantes 5 se ubican en San José y solamente una en Alajuela, cerca de los centros de mayor consumo. La planta procesadora de papas prefritas se encuentra en la zona de Cartago.

Del total de empresas seleccionadas se presentaron problemas para obtener datos en 1 de las seleccionadas como de gran cobertura y en 3 de las de pequeña escala de producción. Por lo que la información resultante, de 8 industrias, no permite hacer inferencias en torno a coeficientes de producción y dimensionamiento de la industria. Sin embargo, se considera que la información recopilada tiene utilidad para identificar aspectos de carácter tecnológico y de utilización de mano de obra, así como de demanda de materia prima y otros aspectos de comercialización y costos globales, relacionados con la rentabilidad de la actividad.

2. Tecnología empleada en la Producción

La tecnología utilizada es una línea de producción continua en el caso de las industrias de mayor tamaño, con diferencias en la integración del equipo utilizado, pues en la de mayor tamaño el producto es transportado después de lavado y rebanado, por bandas transportadoras que lo llevan a la etapa de cocción en hornos freidores alimentados. En las restantes industrias se realiza en pailas grandes que cocinan grandes cantidades de materia prima para luego pasar al proceso de escurrido. Esta diferenciación no se traduce en factores significativos en aspectos de calidad del producto final, de acuerdo con la observación realizada.

En el caso de las industrias pequeñas las etapas son independientes, con lo que una vez terminada cada una de ellas, es necesaria la manipulación del producto hasta que finaliza el proceso por completo. La cocción de la papa se hace en pailas de menor tamaño, después de lo cual se escurre el producto por decantación y pasa al salado y empaque.

Aspectos tales como la fuente de energía utilizada son similares, con la utilización de aceite quemado para alimentar los quemadores, lo que abarata el costo de este rubro. Sin embargo, los equipos utilizados son, de acuerdo con lo expresado por los encuestados, obsoletos, principalmente en el caso de las empresas pequeñas cuyos quemadores, rebanadores y pailas de cocción de la materia prima son ineficientes para lograr un producto final uniforme y con características estandarizadas de calidad final del mismo. (Ver cuadro 4.14)

Este se constituye en un factor diferencial importante en los dos tipos de industria, aunado a la existencia de controles de calidad en las industrias grandes, que permiten un producto final con mayor uniformidad en tamaño, grosor, tostado y presentación final; en este control participan profesionales en producción industrial de alimentos.

De otro lado, el control de estos aspectos en las industrias de menor tamaño se limita a la observación del producto final por parte de los dueños, constatando su calidad. Adicionalmente, estas industrias no cuentan con los servicios de técnicos en la materia por carecer de los recursos e interés para contratarlos, ya que no consideran indispensable su contratación para el funcionamiento de la planta.

En general, el proceso de elaboración de hojuelas fritas de papa lleva el siguiente flujo:

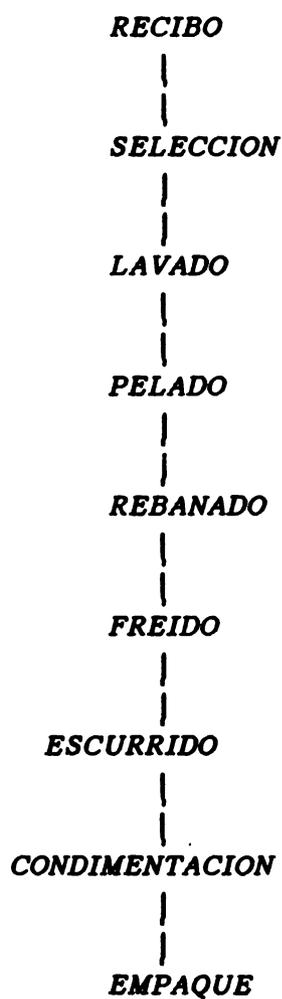


Diagrama de Flujo del Proceso de Elaboración de Hojuelas de Papa.

CUADRO 4.14. COSTA RICA. Papa: Aspectos tecnológicos de las industrias analizadas.

CONCEPTO	INDUSTRIAS GRANDES	INDUSTRIAS PEQUEÑAS
Tipo de energía utilizada	Eléctrica, Aceite Quemado	Eléctrica, Gas, Diesel, Aceite Quemado
Equipo de proceso	Freidores, Cortadoras, Pailas, Peladoras, Clasificadoras, Lavadoras, Bandas de Transporte, Centrífuga	Pailas, Sopletes, Rebanadoras, Peladoras, Rayadoras, Calentadores
Equipo de Empaque	Equipo de sellado, Empaque a mano, Romanas eléctricas	Selladoras, Empaque a mano, romanas
Capacidad de Producción	24 Tm en promedio	2.4 Tm en promedio.
Uso Capacidad Instalada	80-100 %	70-100 %
Otros Productos Procesados	Plátanos, Derivados Maíz, Yuca, Chicharrones, Gomitas, Marsmelos.	Plátanos.
Rendimiento Producto Fresco /Procesado	10-15 %.	15-20 %.
Compra Materia Prima	A Agricultores, Importan de Guatemala. CENADA.	A intermediarios, en CENADA, Agricultores.
Aspectos de mercadeo y Ventas.	Deptos establecidos de Ventas, Flotillas de vehículos. Marcas registradas.	No hay Deptos de Ventas establecidos. En general no hay registro de marcas.

3. Tamaño de planta

Las empresas de mayor tamaño poseen edificios construidos con características mínimas para el funcionamiento de la industria. Estas son plantas mayores de 1000 m² de construcción con áreas de proceso, almacenamiento de materia prima y producto terminado, zonas de parqueo, carga y descarga de materia prima y producto terminado y área administrativa.

Las empresas pequeñas en cambio, como norma general poseen instalaciones ubicadas en galerones o construcciones reformadas cuyos fines originales no eran para ubicar plantas industriales, a las cuales se le han ido haciendo las modificaciones necesarias por el funcionamiento de la industria. Esto se puede ejemplificar con las instalaciones eléctricas, las cuales son en el caso de las plantas grandes presentan las normas recomendadas, en tanto que en las de menor tamaño son, en la mayor parte de los casos observados, una serie de modificaciones realizadas conforme las necesidades de instalación de equipo lo han requerido.

Un aspecto correlacionado a la dimensión de la industria lo constituye la naturaleza de la empresa como tal, pues las denominadas grandes han evolucionado de ser de corte familiar hacia sociedades anónimas con una estructura organizativa definida y determinada por las circunstancias, en tanto que las de menor escala mantienen la imagen de corte familiar, con un escaso o nulo nivel organizacional.

4. Capacidad de Producción

De acuerdo con la encuestas realizadas, la principal industria productora de hojuelas de papa tiene una capacidad actual de producción actual de 46 Tm de producto fresco por semana, trabajando 3 turnos diarios. las 2 industrias restantes alcanzan en conjunto un 54 por ciento de la producción de la primera, trabajando un turno diario, con jornadas de 8 a 10 horas. En promedio, las 34 industrias procesan 24 Tm./semana, trabajando jornadas superiores a 8 horas diarias.

En el segmento de pequeñas industrias se presenta un procesamiento promedio de 2.4 Tm. por semana, trabajando solamente un turno diario.

De acuerdo con los resultados de la investigación, las industrias pequeñas indican no utilizar al máximo la capacidad instalada, siquiera en un turno de 8 horas, en vista de la insuficiente demanda por el producto. Se considera que este aspecto se encuentra directamente relacionado con la calidad del producto y la capacidad de distribución del mismo de cada empresa. En el caso de las industrias grandes solamente CRIC CRAC utiliza eficientemente su capacidad instalada. Mientras tanto, con la porción del mercado con que participan las restantes empresas, les permite funcionar a cabalidad con la producción resultante de un turno o 1.25 turnos cuando mucho.

5. Aspectos de Mercadeo y ventas

El tipo de organización de las empresas han determinado la necesidad de establecer unidades específicas encargadas del mercadeo del producto. Este aspecto se encuentra directamente relacionado con el tamaño de planta y producción resultante. En el caso de las empresas grandes, la fuerza de ventas tiene gran importancia por la cobertura del mercado.

La empresa de mayor tamaño analizada, es el líder del mercado con una cobertura aproximada del 15 por ciento del mismo, de acuerdo con los análisis realizados por ellos. esta presenta una red de distribución acorde para cubrir todo el país, integrada por camiones de tamaño mediano que tienen rutas hacia todas las provincias. Las dos empresas que le siguen en tamaño tiene una fuerza de ventas capacitada para cubrir el gran área metropolitana, que va desde la provincia de Cartago hasta San Ramón.

En cambio, las empresas de menor tamaño tienen en promedio 2 o 3 vehículos de carga liviana, con que realizan la distribución del producto en las zonas urbanas y semi urbanas de San José, Alajuela, Heredia y Cartago; concentrando su atención en los segmentos de Minimercados, pulperías y sodas, en los cuales la competencia principal se encuentra en los productos TOSTY, empresa que fue visitada pero de la que no fue posible obtener información.

Es importante destacar que la totalidad de empresas no realizan promoción ni publicidad de sus productos, con lo que el esfuerzo en ventas se limita a la cobertura de distribución del producto y al precio y margen de utilidad del canal. En ese sentido no se realizan esfuerzos promocionales por tener una diferenciación de marca y calidad del producto, aunque si se tiene diferenciación en el empaque.

En cuanto a la formación del precio, la mayoría de las empresas dijeron establecerlo con base en los costos de producción y tomando como referencia los precios de los competidores. Este último caso requiere de investigación del mercado del producto, con lo que las empresas, al menos en forma empírica, llevan un monitoreo de la competencia.

Las empresas grandes ofrecen descuentos por volumen de producto vendido, fundamentalmente a las grandes cadenas de supermercados, ya que en los otros segmentos de mercado las compras son a nivel minorista, con lo que el precio es uniforme. Las empresas pequeñas venden con un gran margen de utilidad con el precio sugerido al consumidor, como estrategia de venta del producto.

El cuadro 4.15 resume la presencia de las marcas encontradas en los puntos de venta. Es importante señalar que dependiendo del punto de venta, las empresas grandes han segmentado el mercado con base en la presentación del producto y el tamaño del mismo, ubicándolo de acuerdo con el tipo de consumidor que habitualmente compra en el establecimiento.

Es importante destacar la presencia de 4 marcas de papas importadas, 3 provenientes de los Estados Unidos y una de México, con empaques marcadamente distintos a los encontrados en el país, a excepción de la marca TOSTY que emplea una tecnología similar de empaque en las PAPIONDAS. Estos productos importados, por su precio al consumidor están al alcance de los segmentos de mayores ingresos, ya que tomando en cuenta el peso del producto son al menos un 150 por ciento más caros que el producto nacional que compite directamente con ellos. (Ver cuadro 4.15)

Este cuadro permite destacar la similitud de precios entre las marcas líderes con las restantes. Por otra parte, otras marcas tienen como estrategia variedad de tamaños y sabores distintos al original, como barbacoa, casero, etc, para presentar opciones de consumo y precio que motiven al consumidor a razonar su elección.

CUADRO 4.15. COSTA RICA.

Papa: Cobertura de Hojuelas por tipo de canal en la Provincia de San José. En porcentaje.

MARCA	SUPER MERCADOS	MINI MERCADOS	PULPERIAS	SODAS
CRIC CRAC/PAPI CRAC	100	80	20	0
TOSTY	100	100	80	80
LILLIANA	80	50	0	0
ROSELLO	40	20	0	0
CALA	0	20	10	0
ILUSION	0	0	30	0
IRAZU	10	0	10	0
LA BARBAREÑA	0	10	10	20
RIJKS	0	10	10	0
SIN MARCA	0	10	0	40
FRITO LAY (Importada)	60	20	0	0
PRINGLES (Importada)	40	10	0	0
TOSTITOS (Importada)	20	0	0	0
RUFFLES (Importada)	60	10	0	0

Fuente: Chequeo de Distribución.

El % en comillas de algunos datos, ¿cómo se interpreta?

6. Financiamiento de la industria

Sobre este aspecto solamente una empresa indicó financiar parte de su operación con recursos bancarios, que está tratando de cancelar en el menor plazo posible, en vista de las altas tasas de interés prevaletientes. El resto de

la industria ha progresado con recursos propios, dado el lento crecimiento de su escala de planta y el mercado. Un aspecto que incide en lo anterior es que las instalaciones de todas las empresas son propias y no responden por obligaciones financieras con terceros.

7. Problemática de la Industria

Los principales aspectos que inciden en el desarrollo de las empresas se resumen en tres problemas mencionados por todas las industrias analizadas, que se detallan seguidamente:

a- Disponibilidad Precio y Calidad de la Materia Prima

Un factor que consideran de primordial importancia lo constituye la materia prima disponible. Se destaca la inexistencia de variedades de papa con potencial para industrializar, lo que han sustituido por producto proveniente de zonas bajas en las que la papa tiene más concentración de almidones, lo que hace obtener un mayor rendimiento en el proceso. Igualmente importante son las características de tamaño del producto, aspecto en lo que el agricultor no persigue uniformidad, pues en el mercado en fresco, principal cliente, no se tienen aún estándares de tamaño idóneo para el consumo.

No obstante lo anterior, la estacionalidad de la oferta por zonas hace que en determinadas épocas tengan que trabajar con papas de alturas mayores, lo que disminuye los rendimientos en planta, ocasionando también variaciones en la calidad del producto obtenido, con lo que se rompen preceptos mercadológicos importantes para competir en el mercado.

A lo anterior se une la marcada fluctuación de precios, que hace imposible realizar contratos permanentes de compra venta con agricultores. Quienes han utilizado esta práctica en el pasado han encontrado que al subir el precio en el

mercado en fresco el agricultor disminuye las entregas a la planta y baja sensiblemente la calidad entregada, con lo que el vínculo contractual desaparece al incumplir una de las partes, situación que ha provocado enfrentamientos ocasionales entre ambos sectores.

Ante estas condiciones de oferta, algunos industriales han optado ocasionalmente por importar materia prima del exterior (Guatemala), trayendo producto con una buena uniformidad, precio estable y razonable y una calidad aceptable para la industrialización. Estas importaciones, realizadas al no encontrar condiciones internas estables de precio, vienen a incidir en los precios al disminuir la demanda por producción interna. El caso específico de CRIC CRAC, que desde el último trimestre de 1994 importa regularmente 4 furgones por mes, responde a la inestabilidad interna de precios y la calidad del producto nacional.

b- Mercadeo y Comercialización

Se identifican en esta materia aspectos de demanda del producto, funciones de mercadeo, oferta y precios de la materia prima y competencia externa.

El segmento de grandes industrias hace énfasis en dos aspectos fundamentales:

- el primero de ellos es la creciente competencia externa que se cierne como una amenaza ya de corto plazo, en vista de la apertura y globalización de los mercados, conscientes de las grandes diferencias existentes en la calidad de los productos, determinada ésta como características de presentación y empaque y de gustos y preferencias del consumidor.

- el segundo elemento señalado se relaciona con la materia prima, en términos de abastecimiento, tanto en calidad como cantidad de la misma, como también la alta fluctuación de precios que presenta durante el año, que no permite un control adecuado de costos y precios.

Para el segmento de pequeñas industrias los siguientes aspectos se constituyen en serios obstáculos para el normal desarrollo y expansión de sus actividades:

- insuficiente demanda interna del producto. Este aspecto señalado por ellas como ausencia de consumo del producto, en realidad se relaciona más con factores de calidad y mercadeo del bien producido, que de una verdadera escasez de la demanda. Este aspecto se refuerza con las crecientes importaciones de hojuelas, a precios poco accesibles para la mayoría de los consumidores, pero que tienen una demanda creciente en razón de su calidad.

- maquinaria y equipo obsoletos. Este es un factor que en gran medida define el producto final producido e incide en la no adopción de una marca para identificar el producto con la industria. También afecta el mantener un nivel estable de calidad.

- carencia de medios de promoción y publicidad, aspecto que se extiende a prácticamente toda la industria, a excepción de la TOSTY que tiene campañas de publicidad y promoción para toda la rama de "snacks" que produce. Al respecto es importante destacar el incremento en el consumo como resultado de campañas publicitarias y promocionales, lo que de hecho es un incentivo del consumo, no sólo del producto procesado, sino también de la papa como producto fresco de una amplia gama de posibilidades de preparación para su consumo.

- imposibilidad de acceder canales de comercialización determinados. Este factor viene a incorporar elementos adicionales para desvirtuar la idea de una insuficiente demanda, pues se tiene conciencia de que mediante la incursión en determinados canales de comercialización es posible incrementar el volumen de ventas y producción. Sin embargo, no se mencionaron razones limitantes para acceder a esas posibilidades de venta, relacionadas éstas nuevamente con aspectos de calidad y presentación del producto y con la carencia de recursos financieros para invertir en distribución.

- ausencia de normas de calidad y empaque del producto. Este es otro aspecto complementario a la carencia de estructuras de mercadeo en las organizaciones, de cuya investigación de los gustos y preferencias del consumidor derive la adopción de técnicas de producción y comercialización que ofrezcan al consumidor lo que éste realmente está demandando.

8. Perfil del Industrial

De acuerdo con las variables analizadas se descubre una industria polarizada en dos segmentos, diferenciados básicamente por una parte en el volumen de producción y de distribución y por otra, en el posicionamiento de marca y calidad del producto, relacionado éste con el tiempo que tiene la industria en el mercado y la capacidad administrativa de quienes han dirigido las empresas, hacia niveles de producción y ventas que ampliaron paulatinamente la escala de planta.

Segmento de Industrias de "tecnología de producción en línea"

Se compone de empresas que tienen un sistema de producción en serie, que tienen las siguientes características:

- Altos volúmenes de producción, que responden a una demanda establecida y diversificación de la producción ofreciendo productos relacionados en cuya producción aprovecha su capacidad instalada.

- propiedad de medios de distribución que permiten el acceso a todos los canales de distribución que la empresa determine atacar.

- nivel tecnológico ajustado a las necesidades de la producción de volúmenes relativamente grandes, tales que implican un mayor aprovechamiento del factor mano de obra, al trabajar más de un turno diario para satisfacer los volúmenes demandados.

- normas y estándares de calidad que facultan la diversificación de la producción, fabricando productos similares (hojuelas de yuca, plátano, tortillas fritas, etc.), como la diversificación de las hojuelas de papa, adoptando sabores distintos al original.

- altos niveles de inversión en planta y fuerza de ventas, alcanzados con el transcurso del tiempo de estar en el mercado.

- han alcanzado un posicionamiento relativo de la marca en el mercado, generando algún nivel de lealtad de marca.

- capacidad de almacenamiento de materia prima relativamente grande.

- estructuras organizativas y de comercialización que responden a las exigencias del mercado.

- facilidad de contratar personal técnico que facilite los controles de calidad y normativas de sanidad establecidas.

Segmento de industrias de pequeña escala de producción.

Este segmento incluye industrias de diversa escala productiva, con el denominador común de utilizar técnicas de producción que limitan la oferta, la accesibilidad a todos los segmentos del mercado; son a menudo empresas de corte familiar, ayunas de criterios de administración y mercadeo. Las principales

características que identifican este segmento son:

- carecen de la maquinaria y equipo necesarios para sacar al mercado un producto con características de forma, calidad y empaque tales que permitan en el largo plazo un posicionamiento de marca.*
- su formación como industrial es pobre, con un desconocimiento de las normas de calidad y aspectos que identifiquen al consumidor con su producto.*
- su escala de planta es pequeña y su posibilidad de ampliarla está limitada por la calidad producida, lo que no permite el incremento de la demanda y, por consiguiente, la adopción de mejores tecnologías de producción.*
- tiene escasa accesibilidad a ciertos segmentos y canales de comercialización, como resultado de una exigua capacidad de organización y de poder de oferta, así como de una pobre infraestructura de mercadeo y fuerza de ventas, además de la calidad del producto.*
- esta limitado por carencia de recursos financieros para ampliar la escala de planta y la poca accesibilidad a entes prestatarios de los mismos, en razón de la baja rentabilidad del negocio. Este aspecto cobra mayor importancia conforme la escala de planta disminuye.*
- no cuentan con asistencia profesional para tecnificar la producción y mantener normas y controles de calidad establecidos.*

9. Limitaciones de la tipificación realizada

A pesar de que la investigación del sector industrial relacionado procuró tener un nivel aceptable de representatividad, se conoce que existe un segmento importante de pequeñas industrias artesanales, que abarca un número

indeterminado de microempresas de corte familiar, cuyas características son las siguientes:

- uso de técnicas rudimentarias de producción, en las que la mayoría de las veces no cuentan más que con pequeñas pailas para el freído del producto, realizando las restantes labores del proceso en forma manual.*
- carecen de las normas elementales de sanidad en el proceso.*
- utilizan materia prima de bajo costo y calidad.*
- alta movilidad en el mercado, dependiendo del precio de la materia prima, aumentando su número cuando es bajo y disminuye en épocas de alta demanda de papa.*
- no tienen costos fijos que compliquen su esquema de producción.*
- están al margen de la legislación vigente, al no pagar patentes y otros impuestos que si representan una porción del costo de producción de la industria establecida.*

Aunque el mercado meta de este segmento se ubica en estratos de consumo ocasional y de difícil acceso por otros segmentos de la industria, en los que compite por precio y acceso a lugares de consumo, tales como escuelas y colegios, donde los demandantes no tienen presente estándares de calidad en su función de consumo, en conjunto absorben una demanda apreciable, desplazando otras marcas.

10. Industria de Papas prefritas para restaurantes de comidas rápidas.

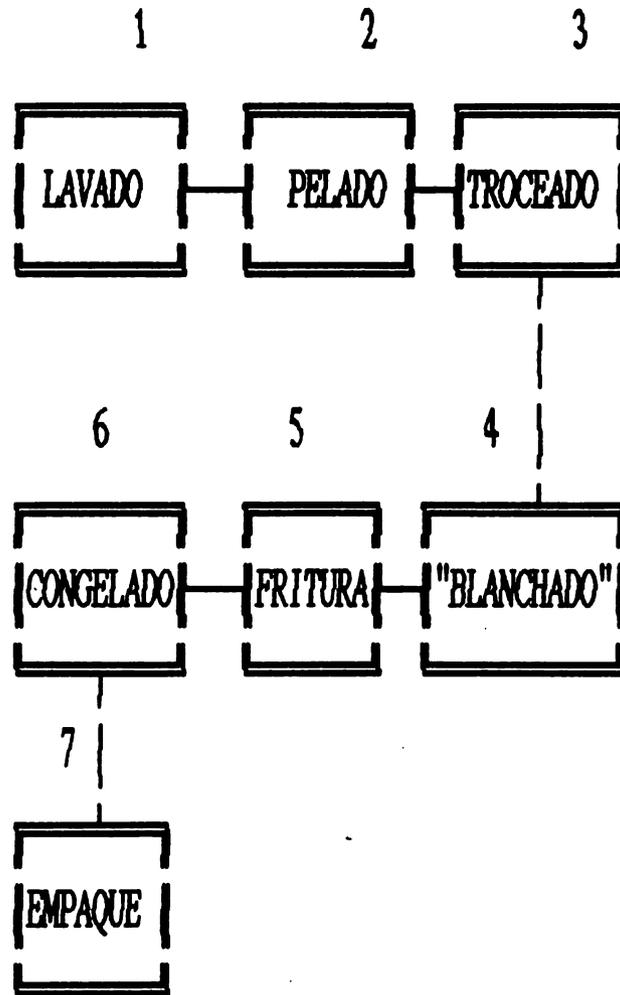
Una opción de procesamiento de papa orientada a satisfacer al sector de restaurantes de comidas rápidas, denominados "Fast Food", tiene en la empresa Caminos del Sol S.A. un oferente reciente de esta posibilidad de consumo. La industria posee un túnel de Congelado que le permite producir papas prefritas en tiritas, tal y como la demandan estos establecimientos, utilizando materia prima nacional.

La empresa se origina como resultado de la unión de un grupo de productores, preocupados por la necesidad de ofrecer alternativas de industrialización que rápidamente han cobrado importancia, dado el gran auge interno de este tipo de establecimientos de comidas, al punto de representar una demanda significativa, cuya dimensión puede intuirse con el crecimiento del volumen de importaciones de este producto, realizado por la empresa BELCA S.A., principal competidor en este segmento del mercado.

Caminos del Sol inicia su fase de establecimiento en 1993 con inversiones de alrededor de ¢348 millones, provenientes un 46 por ciento de financiamiento bancario y 30 por ciento aportes de la asociación de este grupo de productores y el resto de la empresa Coca Cola Interamerican, que adquiere una porción del capital de la empresa, sin que por ello adquiera el control de la misma. Las principales inversiones en infraestructura y equipo se hacen en un túnel de congelado (\$800.000.00), y las líneas de producción con un costo estimado de unos \$220.000.00 por línea y ¢43 millones en construcciones.

Como objetivos primarios de su puesta en funcionamiento se señalan la necesidad de promover la siembra de variedades de papa aptas para esta forma de industrialización, además de otras hortalizas, Brócoli y Coliflor principalmente, para su exportación como producto congelado, dadas las excelentes perspectivas de exportación.

El flujo de procesamiento de los productos procesados lleva en términos generales las siguientes fases:



La capacidad instalada de cada línea de producción (tienen 3) está estimada en 1000 Kg/hora. Actualmente utilizan una línea de producción en el transcurso de la semana en el proceso de mango en cubitos y mitades de mango que se exportan a Inglaterra; también han procesado Piña y Melón. El procesamiento de papa se limita a una línea de producción en doble turno los días sábado para cumplir con contratos establecidos, utilizando nueve personas para el manejo del proceso y con una producción mensual de 40.000 kilos mensuales, siendo la capacidad instalada de la planta 170.000 Kg. por mes, planeando llegar a final de este año a una utilización del 50 por ciento de la capacidad instalada.

Sin embargo, el proyecto tropieza desde su inicio con problemas de tipo financiero y de abastecimiento de materia prima en las cantidades y calidades específicas para el proceso implantado, factores que hacen que su esquema de costos unitarios de producción se artificialmente elevado, de acuerdo con las expectativas iniciales de proceso. Entre las posibles causas para que su operación haya sido deficitaria se mencionan las siguientes:

- los mismos productores asociados no entregaron la materia prima a la empresa de acuerdo con los contratos de compra venta establecidos, en épocas de altos precios de la papa, al punto que la empresa realizó importaciones de papa de Guatemala para cumplir con el mercado que han abierto, en supermercados, restaurantes de comidas rápidas y hoteles.*
- las variedades de papa que se producen en el país no son las más aptas para el procesamiento en la planta.*
- las variedades de coliflor y brócoli que se producen en el país no son aptas para el proceso de congelado, perdiendo sus características organolépticas para la exportación y posterior consumo, de acuerdo con pruebas ya realizadas.*
- las cargas financieras y de operación de la planta son desproporcionadas en relación con los niveles de procesamiento alcanzados, lo que ha hecho que experimente presiones de liquidez y con el cumplimiento de obligaciones crediticias.*
- la capacidad de planta ha sido subutilizada en lo procesos originalmente proyectados, por lo que incluso se ha incursionado en el procesamiento de otros productos, como una forma de mantener la planta en operación.*

Como aspectos positivos de la puesta en marcha del proyecto se encuentran:

- el productor papero tiene una opción más de mercado con precios razonables para su producción y una demanda potencialmente estable.*

- potencialmente puede sustituirse importaciones de papa procesada utilizando la capacidad instalada para satisfacer la demanda interna.

- se promueven opciones de diversificación para el productor, al demandarse hortalizas susceptibles de exportar en forma de producto congelado (Brócoli y Coliflor).

- se crean posibilidades de mercadeo interno de hortalizas congeladas, con nichos de mercado atractivos en restaurantes y hoteles.

En síntesis, la iniciativa privada en sectores novedosos de producción, conlleva riesgos operativos como los presentados en este caso; sin embargo, sería desastroso desaprovechar este esfuerzo por proveer al productor de una fuente adicional de demanda de Papa y otras hortalizas, que en el mediano plazo se convertirá en un negocio rentable una vez superados los factores críticos para su consolidación: superar las dificultades financieras de corto plazo, alcanzando una escala mínima de operación económica.

C. CARACTERIZACION DE LOS INTERMEDIARIOS EN LA COMERCIALIZACION DE PAPA

1. Aspectos Metodológicos

En el proceso de análisis de las características del proceso de comercialización y mercadeo de la Papa, al igual que en las otras fases de la actividad, un aspecto central fue el trabajo de campo realizado para conocer las particularidades de los agentes que participan hacia el interior de las cadenas de comercialización, los llamados eslabones de la cadena.

Con un universo desconocido en tamaño y características elementales de participación y estructura, se consideró razonable desde el punto de vista metodológico utilizar como marco muestral el total de intermediarios señalados por los productores encuestados como compradores de la cosecha.

A este conjunto se sumó un número estimado de cerca de 60 intermediarios que participan usualmente en el proceso de compra venta de papa en el Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Frutas, Verduras y Legumbres, CENADA, a los cuales se entrevistó en el mismo lugar donde realizan sus operaciones.

Dado que esta cifra incluye sujetos que son a la vez acopiadores en las zonas de producción y participan en la compra venta de papa en esta central mayorista, se procuró seleccionar sujetos no entrevistados anteriormente.

Es importante destacar que en vista de la imposibilidad de ubicar a priori a los intermediarios en un segmento particular del proceso, llámense éstos acopiadores, mayoristas de mercado o minoristas y sus variaciones, determinadas por las funciones de mercadeo que realizan, se optó por agruparlos considerando estas denominaciones, dentro de la caracterización a realizar.

Dado que la población es relativamente pequeña, se definió una muestra inicial de 25 sujetos (25 por ciento del total); sin embargo, no fue posible obtener la información de 8 intermediarios del CENADA y 4 acopiadores en la zona de producción. Finalmente, la muestra encuestada se compone de 10 acopiadores en las zonas de producción y 3 del CENADA, para un total de 13 intermediarios de una población total de 105 (12.5 por ciento), escogidos por muestreo simple al azar.

El criterio inicial de estratificación fue el volumen comercializado semanalmente

por el intermediario, factor que define la escala de planta y se relaciona con los restantes elementos de análisis. Sobre esta base, una vez tabulados los resultados se encontró una distribución en la que hay un equilibrio en los estratos. No obstante, dado que se estima una distribución con asimetría positiva, con un mayor número de intermediarios en los estratos de menor volumen comercializado, la muestra resultante no resulta práctica para realizar inferencia sobre aspectos cuantitativos, no cual no le resta validez a los factores cualitativos del cuestionario aplicado.

En particular, la información recopilada permite obtener una visión plausible de la situación del proceso de intermediación, en un producto caracterizado por un esquema de mercadeo, que al decir de muchos ha retrocedido en lugar de avanzar hacia formas de mercadeo cada vez más convenientes para los actores, en igualdad de condiciones. El cuadro 4.16 detalla la distribución encontrada.

CUADRO 4.16. COSTA RICA.

Papa: Distribución de los intermediarios entrevistados de acuerdo con su volumen semanal comercializado. Mayo de 1995.

ESTRATO/CARACTERISTICA	# INTERMEDIARIOS	%
1. INT.>1000 qq/sem.	4	30.7
2. INT.>500 <1000 qq/sem	3	23.1
3. INT.>250 <500 qq/sem	3	23.1
4. INT.<250 qq/sem	3	23.1

1 caso en 100/sem.

A continuación se establecen los principales criterios que suscitan aspectos diferenciales entre los actores del proceso.

2. Ambito de acción del Intermediario

La mayoría de los agentes entrevistados tienen a la papa como principal actividad, a la que se suma el mercadeo de otras hortalizas, principalmente cebolla y zanahoria. Mientras mayor es la escala de comercialización del intermediario, se encuentra una gama más variada de hortalizas que mercadean complementariamente; esto como resultado de la relación con el comprador y el conocimiento de una demanda insatisfecha por este tipo de productos, que obliga a extender sus actividades para satisfacer las necesidades del cliente.

Otros factores que propician esta diversificación lo constituyen la necesidad de utilizar la capacidad instalada y la mano de obra contratada, especialmente en épocas de baja oferta de papa; también la misma diversificación del agricultor obliga a los intermediarios a trabajar otros productos; sin embargo, el bajo nivel de consumo de otras hortalizas y sus condiciones de mercadeo hacen que no sea muy extenso el número de intermediarios que trabajen otros cultivos además de los citados. Lo anterior se refuerza con el hecho que del total encuestado solamente un intermediario indicó dedicarse exclusivamente al mercadeo de papa.

3. Volúmenes procesados

Los volúmenes manejados por los acopiadores y mayoristas de mercado entrevistados resultaron ser muy significativos, relacionándolos con las estimaciones de producción nacional. En efecto, proyectando las cifras comercializadas semanalmente se estima que los 13 intermediarios manejan anualmente un volumen de 19.900 Tm., un tercio de la producción nacional de 1994.

De esta proyección, el estrato 1 de grandes acopiadores alcanzan o superan un volumen de comercialización de 1000 qq. por semana, con un promedio para el segmento de 1400 qq/semana, procesando un total estimado anual de 12.500 Tm., que representa un 21 por ciento de la producción nacional para 1994 y un 63 por ciento de la proyección de la muestra. De acuerdo con la opinión de los intermediarios y productores entrevistados, existen 6 grandes acopiadores de papa, los que utilizando el promedio del estrato, se estima comercializarían casi una tercera parte de la producción nacional.

El estrato 3 está integrado por 2 productores y un mayorista de mercado, que manejan volúmenes entre 500 y 1000 quintales, presentando un promedio de 700 qq/semana, con lo que comercializarían un estimado anual de 4.800 Tm./año (8 por ciento de la producción de 1994).

El segmento 2, integrado igualmente por 2 acopiadores y un mayorista de mercado, presenta un promedio de 400 qq/semana, equivalentes a 2870 Tm/año (5 por ciento de la producción de 1994), en tanto que el estrato 1, de pequeños intermediarios, 2 acopiadores y un agricultor-intermediario de CENADA, comercializa en promedio 200 qq/semana, que significan un estimado de 1300 Tm por año (2.2 por ciento de la producción de 1994).

Aún cuando no es posible extrapolar las cifras resultantes de los estratos inferiores dada la movilidad de los agentes de intermediación, las cifras estimadas en el Estrato 1 indican el manejo de un volumen muy significativo en manos de pocos intermediarios, situación que en determinado momento puede ser aprovechada para aprovechar este poder de oferta en el mercado del producto, ya que de acuerdo con el análisis de precios y volúmenes comercializados en el CENADA, guardando las consideraciones relativas a la calidad de los datos de los volúmenes ingresados, variaciones superiores a un 10 por ciento en las entradas de producto, originan variaciones más que proporcionales en su precio, dada la elasticidad precio de la demanda de este bien normal.

4. Procedencia del Producto

Los grandes acopiadores obtienen más de tres cuartas partes de su volumen comercializado de un grupo fijo de agricultores, el que está entre 20 y 40 productores según sea el acopiador, a los que se suman compras habituales a un número variable de agricultores y las siembras propias. En épocas de baja oferta de producto acuden a otros acopiadores para suplir faltantes y cumplir al menos con sus clientes más importantes, dejando de accesar los canales que sirven de válvula de escape para las calidades inferiores.

Uno de estos acopiadores, en épocas de insuficiente oferta interna, ha recurrido a importaciones de papa guatemalteca para aprovechar el alto precio interno; sin embargo, esta práctica con un mero fin especulativo no ha sido vista con buenos ojos por el gobierno, que ha puesto barreras a estas importaciones.

Los acopiadores del Estrato 3 igualmente compran al agricultor, teniendo un grado menor de lealtad de parte de éstos, por lo que tienen que recorrer las zonas paperas en busca de oferta comercializable. El mayorista de mercado ubicado en este estrato obtiene la mayor parte de su producto de los acopiadores en las zonas de producción, aún cuando tiene algún contacto con agricultores.

Los acopiadores del Estrato 2 son de menor capacidad de compra y manejan volúmenes moderados, limitados por la disponibilidad de infraestructura adecuada y mercado para ampliar su escala de planta. Estas características hacen que acudan con mayor continuidad a la compra a otros acopiadores para cumplir con su clientela, a pesar de lo cual sus mayores suplidores son también agricultores. El mayorista de mercado incluido en este grupo trabaja con otros acopiadores de menor tamaño y con agricultores, pues posee un pequeño centro de acopio en las zonas productoras, donde compra a los agricultores.

El Estrato de menor volumen comercializado se abastece del agricultor y todos tienen siembras propias. El agricultor-intermediario tiene relativamente poco tiempo de llevar producto al CENADA, iniciando su actividad con su propio producto, para luego comprar a agricultores para revender.

5. Principales Canales de Comercialización

Se presenta una gran diferenciación en los canales por medio de los cuales los intermediarios distribuyen la papa hasta el consumidor, de acuerdo con el volumen de producto manejado.

Acopiadores del estrato 1.

Los acopiadores mayoristas, mantienen una cartera de clientes fijos a los que entregan producto semanalmente, en las cantidades, calidades y empaques solicitados. Dentro de los principales clientes se encuentran industrias como TOSTY y otras fábricas de hojuelas de papa de volúmenes pequeños, Restaurantes Mac Donald's, supermercados como Mas x Menos, Periféricos, Rayo Azul, Automercados, Super Super y Muñoz & Nanne, Mercado Institucional y otros clientes menores. También acuden al CENADA donde comercializan calidades inferiores o excedentes ocasionales con los mayoristas de mercado.

La frecuencia de entrega es semanal o dos veces por semana con las industrias, restaurantes y supermercados, al igual que las entregas en CENADA los días de plaza.

Es importante destacar que en el caso de contratos formales o informales con empresas como TOSTY o HORTIFRUTTI, se establecen condiciones de precio y calidad a ser provistas por el acopiador, cuyo cumplimiento ha hecho que hayan introducido paulatinamente normas de proceso y calidad para mantener al cliente.

La identificación de los clientes permite apreciar que en este estrato, grandes cantidades de producto pasan por dos o tres eslabones de comercialización a lo sumo, con lo que el proceso de comercialización no es complicado y en teoría debería favorecer al consumidor en el precio final. No obstante, la investigación de precios en supermercados indica que los márgenes de intermediación son amplios, pues los precios son superiores a los encontrados en otros puntos de venta cuya cadena de comercialización es igual o con más intermediarios. Esto puede deberse a la calidad del producto que justifica el mayor precio; sin embargo, en épocas en que la calidad general es deficiente se mantienen las diferencias de precio entre puntos de venta, lo que presume políticas de márgenes amplios de utilidad para subsanar las pérdidas por manejo y deterioro del producto.

Acopiadores del estrato 2.

Estos acopiadores no presentan uniformidad en los canales que utilizan, pues uno de ellos vende casi toda su oferta a TOSTY, con quien mantiene un contrato de abastecimiento del producto. Los dos restantes agentes canalizan su oferta por medio del CENADA a través de los mayoristas de mercado, a intermediarios que compran en planta y a transportistas-mayoristas que distribuyen el producto en provincias, a tramos en los mercados de Alajuela, Borbón, a industrias tostadoras y al mercado institucional.

En este caso la cadena de comercialización se alarga cuando el producto va al CENADA, pues lo compran mayoristas de mercado, quienes a su vez lo pueden colocar en transportistas-mayoristas, tostadoras, intermediarios-mayoristas de mercados municipales que a su vez los distribuyen a trameros que venden directamente al agricultor.

Acopiadores de los estratos 3 y 4

Estos dos estratos dirigen el producto hacia los mismos eslabones de comercialización, fundamentalmente hacia el CENADA, de donde se canaliza hacia los mayoristas-transportistas que lo distribuyen a detallistas en provincias, hacia tostadoras pequeñas y hacia mayoristas de mercados municipales.

También estos acopiadores pueden transportarlo directamente hacia mercados municipales de San José y Alajuela, donde se distribuye a los trameros-mayoristas o a minoristas directos. En este caso, los precios de referencia son los del CENADA, a los que se adiciona el costo de transporte dentro del margen del acopiador.

Las cadenas de comercialización de los intermediarios descritos se presenta en el Anexo 23.

6. Funciones de Comercialización

Once de los 13 intermediarios encuestados realizan las principales funciones en la comercialización del producto, como son el lavado, secado, clasificación en dos o tres calidades y empaque del producto. Los restantes lo compran ya empacado y clasificado y lo transportan hasta el lugar de venta.

La adopción de otras funciones se produce conforme se incrementa el volumen manejado, el acopiador mayorista de los estratos 1 y 2, por ejemplo, tienen personal para la arrancada de la papa en finca, transportando el producto a la planta para iniciar los procesos generales de acondicionamiento del producto.

Uno de los grandes acopiadores incluso realiza funciones de etiquetado del producto que vende a los restaurantes "Fast Food", señalando el lugar de procedencia del mismo y propiedades nutricionales del mismo, tales como el contenido de azúcares reductores y de sólidos totales. Esta información la estima importante el acopiador, para demostrar al cliente que el producto que le está vendiendo responde a las necesidades de utilización en el proceso de freído tiritas para papas

a la francesa. Sin embargo, este caso es hasta donde se pudo comprobar, único en el mercadeo de la papa en el país.

En el grado de tolerancia en funciones tales como la clasificación en calidades según el destino final del producto, si es para consumo fresco o para uso industrial, tiene influencia la disponibilidad de producto en el mercado. De esta forma, al producirse exceso de oferta el acopiador castigará con menor precio, según el tamaño del tubérculo, el grado de sanidad externa que presente y la variedad del mismo, ya que prefieren trabajar con variedades que resistan un mayor tiempo después de procesadas, en perjuicio de papas que presenten síntomas de poca resistencia al proceso de lavado.

En forma contraria, al presentarse un déficit en la oferta, se disminuye el número de calidades de producto, pues prefieren llevar todo lo posible a los mercados, que no pondrán objeciones por la escasez estacional.

Estos aspectos se encuentran directamente relacionados con la ausencia de una normativa efectiva, que regule el producto apto para consumo humano directo y para uso industrial. Por otra parte, el consumidor no tiene exigencias firmes acerca de la calidad mínima necesaria para hacer la compra, sino que actúa conforme a la disponibilidad del bien en el mercado.

Por otra parte, la clasificación está ligada al margen tolerable de pérdidas en planta por la manipulación del producto, lo cual tiene origen primario en la calidad que recibe del agricultor. De esta forma, el acopiador puede recibir papa con perspectivas de una pérdida significativa en los procesos de lavado y selección, por lo que el acopiador castiga el producto en la liquidación que hace posteriormente al agricultor.

7. Fijación del precio y formas de pago al agricultor.

Como se apuntó anteriormente, el mercadeo de la papa ha retrocedido en lugar de avanzar hacia el perfeccionamiento del esquema, por las relaciones que se dan entre productores e intermediarios.

En efecto, los agentes encuestados indican que es imposible fijar un precio de antemano por varias razones, entre las que merecen la pena destacar que se recibe la papa sin conocer aún la calidad del producto, pues este se lleva con tierra a la planta. Una vez lavado y secado, se comprueba la calidad del mismo por el rendimiento en planta. De acuerdo con la opinión de los entrevistados, lo normal es que de una carga de papa (medida de uso más extendido, equivalente a 18 qq.), una vez procesada se obtiene un rendimiento de un 88-90 por ciento de producto con condiciones para ser comercializado.

Una vez enviado el producto el agricultor debe esperar un plazo entre 4 y 8 días para recibir el pago. De esta forma, el acopiador recibe un crédito de corto plazo del agricultor, sin que para ello medie respaldo alguno de las transacciones realizadas. Todos los intermediarios entrevistados señalaron recibir el producto, como norma general, sin haber fijado un precio definitivo. La liquidación final se hace los fines de semana, viernes o sábado, o incluso hasta inicio de la semana siguiente que fue entregado el producto. El agricultor llega a la planta del acopiador y éste le entrega la liquidación del producto, con base en los precios de los dos días de plaza en CENADA. Puede producirse un regateo que no supera en 100 o 200 colones el precio final recibido por quintal entregado, siempre y cuándo el producto entregado haya sido de buena calidad. De lo contrario, el acopiador tiene definido el pago de acuerdo con su gestión de venta en los mercados que accesa.

Una diferencia que se empieza a marcar en este procesos lo representa la relación entre los grandes acopiadores y sus productores fijos, ya que en este caso los intermediarios conocen la calidad del producto que reciben y tratan de mantener a sus abastecedores hasta donde sea posible, en vista de los compromisos adquiridos con grandes clientes como supermercados restaurantes e industrias. Al tener márgenes ya establecidos con estos clientes pueden hacer fijaciones de precio a sus abastecedores, previa observación de la marcha de las siembras del agricultor.

Esta situación permite mostrar que el problema de fondo en este caso es que el agricultor obtenga un producto de calidad para la venta, con lo cual el mercadeo del mismo no le representará un problema adicional a los que ya tiene en la parte de producción.

Por otra parte, para establecer relaciones de compra venta de esta naturaleza, se requiere que el intermediario tenga capital de trabajo, lo que no ocurre en los estratos de menor volumen comercializado, además de que solamente dos de los grandes intermediarios señalaron tener apalancamiento financiero en sus operaciones. Por otra parte, la Banca tradicional no ofrece facilidades de crédito para mercadeo

de productos y dado el bajo nivel relativo de inversión que se requiere para acopiar producto, en contraste con el capital necesario para la operación del mismo, con los esquemas actuales de financiamiento, no es posible que éstos puedan financiarse adecuadamente.

El cuadro 4.17 muestra la relación entre la inversión mínima necesaria para el proceso de intermediación y el capital de trabajo requerido para operar, de acuerdo con los estratos definidos.

CUADRO 4.17. COSTA RICA. Papa: Relación de activos versus capital de trabajo de los intermediarios entrevistados de acuerdo con su volumen semanal comercializado. Mayo de 1995.

ESTRATO/CARACTERÍSTICA	VALOR DE PLANTA	EQUIPO DE TRANSPORTE	MAQUINARIA Y EQUIPO	CAPITAL DE TRAB./MES 1/
1. >1000 qq	15.0 MILL	20 MILL	6 MILL	14.0 MILL
2. 500 a 1000 qq	6.0 MILL	10.0 MILL	3.0 MILL	8.7 MILL
3. 250 a 500 qq	2.5 MILL	5.5 MILL	2.0 MILL	4.33 MILL
4. < 250 qq	1.75 MILL	3.5 MILL	1.5 MILL	1.95 MILL

1/ Se toma un precio promedio al agricultor de ¢2.500.00 por quintal de papa.

28

Con las relaciones derivadas, para lograr un apalancamiento de un mes de operación el estrato 1 tiene una cobertura de 0.34 veces sus activos, coeficiente que sube a 0.46 en el caso del estrato 2, manteniéndose en 0.43 para el tercer estrato, pero presenta una disminución significativa hasta 0.3 en el estrato 1. De lo anterior se deduce que para alcanzar mayores niveles de acopio de producto es necesario un crecimiento importante en las inversiones necesarias para aumentar la escala de planta. Este incremento alcanza un mayor equilibrio en el estrato de grandes acopiadores, por su volumen comercializado.

8. Escala de planta

Este es un aspecto que define la estratificación realizada por el nivel de inversión requerido para manejar y distribuir los volúmenes comercializados. El cuadro anterior muestra grandes diferencias en los niveles de inversión necesarios para intervenir en el mercado en las propias zonas de producción. Los grandes intermediarios tienen una capacidad instalada que es en promedio 3 veces el volumen comercializado mensualmente por ellos. En el estrato 2 la relación es de 2.2 veces, logrando una mayor eficiencia en la utilización de los activos fijos, al igual que el estrato 3, con 2.3 veces. En el estrato 4 se incrementa el coeficiente, con una relación de cobertura de 3.3 veces el capital de trabajo.

Esto indica que los niveles de eficiencia del capital invertido se incrementan con un tamaño mayor de planta, hasta llegar a los grandes mayoristas, en los cuales la tecnificación de los procesos y funciones de mercadeo implican un menor coeficiente de rotación, sin que esto signifique menor eficiencia.

A los niveles de utilidad con que se trabaja, de acuerdo con lo expresado por los mismos intermediarios, márgenes brutos de alrededor de 10 a 15 por ciento sobre el precio de compra al agricultor, la rotación de este margen bruto daría pie para pagar la inversión en dos años en el caso de los grandes acopiadores, 1.5 años en el caso de los estratos 2 y 3, y 2.3 años en el caso de los pequeños.

9. Problemática del intermediario

Los aspectos comunes mencionados como los factores limitantes de la actividad que desarrollan se pueden dividir en factores que tienen que ver con la producción y los que se relacionan directamente con la estructura de comercialización actual.

a- Calidad del Producto

La mayor parte de los agricultores no mantienen la calidad del producto cosechado, en lo que tiene que ver la época del año en que se recolecta, pues las

cosechas de invierno son por lo general de menor calidad que las de verano. En esto influye la zona de producción, la variedad de papa sembrada y las condiciones climáticas.

Este factor incide directamente en el esquema de compra venta prevaleciente, ya que la mayoría acepta no poder comprar la papa con precio por no saber la calidad final del producto.

A lo anterior se le suma el hecho que cuando los precios están bajos el agricultor "echa hasta piedras" para lograr mayor volumen de producción y compensar el precio recibido. En estos casos los intermediarios tienen mayor poder para manejar el precio final, por la naturaleza tan perecedera del producto. Sin embargo, también realizan una mejor selección del producto, de lo contrario deben sacar hasta cuatro calidades para obtener una buena clasificación.

En épocas de precios altos el agricultor procura igualmente echar todo, pero en este caso es el intermediario quien recoge todo lo que puede para aprovechar los buenos precios y satisfacer las necesidades de sus clientes.

De acuerdo con los resultados obtenidos, es en las épocas de exceso de oferta cuando los intermediarios logran mayores márgenes de comercialización.

b- No hay mercadeo del producto

El mercadeo se limita a las funciones básicas de selección y empaque a granel y transporte. Se indica que no hay estandarización del producto y las normas de calidad varían conforme se extreman las variaciones de la oferta. Las razones para no haber avanzado en este sentido se relacionan con la falta de educación del consumidor final de producto fresco, que es hacia donde se dirige el mayor volumen comercializado, que no exige calidad al comprar el producto. De otro lado, el agricultor tampoco está educado para realizar una preselección del producto en finca, por las mismas condiciones de rentabilidad que mantiene.

Conceptos de marca, etiquetado, información de contenido nutricional y zonas de procedencia del producto son aspectos que ayudarían a establecer condiciones que diferencien la papa y no que se compre en forma genérica.

También en el caso del producto utilizado por la industria no existen normas

de calidad e información sobre aspectos que sean valorables por el industrial, tales como los contenidos de almidones y azúcares, que determinan un mayor o menor rendimiento del producto. Sobre lo anterior se indica que los industriales de hojuelas no tienen estándares de calidad del producto final pues carecen de un proceso tecnológico moderno y la asistencia técnica adecuada.

c- Sistema de precios

El proceso de compra-venta del producto es arcaico y va en detrimento tanto del agricultor como del intermediario establecido, favoreciendo la entrada de nuevos intermediarios que causan inestabilidad en el mercado, provocando especulación e introduciendo distorsiones en el mismo.

Por otra parte, las grandes fluctuaciones en la oferta alteran la posibilidad de establecer contratos fijos con demandantes estables en la industria, cadenas de supermercados y restaurantes, por la ausencia de una regulación adecuada en las siembras de papa.

La eliminación de las distorsiones causadas por los intermediarios especuladores, cuyo nivel de costo/ventas es mínimo y que no declaran ingresos ni pagan impuestos, puede encontrarse con el mecanismo que logre que la papa se pague de contado.

d- Operación del CENADA como Central Mayorista

Los grandes y medianos acopiadores señalan que una clase de intermediarios que llaman "choriceros" han tomado paulatinamente el control de la oferta y la fijación del precio de plaza. Esto ha ocurrido porque el CENADA no es en el caso específico de la papa un verdadero mercado mayorista y no funciona como un mercado libre. Los acopiadores de las zonas de producción que participan en este mercado no tienen poder de oferta ya que los compradores de volúmenes grandes se colusionan para manejar los precios de compra. A su vez, estos intermediarios han acaparado los clientes, tanto los que llevan el producto a los principales mercados del valle central como los que distribuyen el producto al interior del país, con lo que tiene un cierto grado de control de la demanda en ese mercado.

La solución de este problema se visualiza en la realización de una plaza mayorista en que participen los grandes oferentes y demandantes, con información fidedigna acerca de los volúmenes en tránsito cantidades demandadas, previo a la operación del mercado, como se conoce actualmente.

e. Organización en la comercialización

Un último aspecto resaltado es la ausencia de organización por parte de los productores e intermediarios, de forma tal que se regule la participación de especuladores en el mercadeo del producto.

10. Perfil del intermediario

Del análisis de los principales aspectos investigados en el procesos de comercialización de la papa se diferencian tres tipos de intermediarios que participan en este proceso, que se definen a continuación:

a- Grandes y medianos Acopiadores en las zonas de Producción

Estos agentes, agrupados en los estratos 1 y 2 de la estratificación presentan las siguientes características comunes:

- grandes volúmenes semanales de comercialización, por lo que mantienen grupos fijos de agricultores que abastecen sus necesidades de producto, con convenios no escritos de compra venta, respetados convenientemente y con normas de calidad acerca del producto que se requiere.*

- requieren de una infraestructura de proceso, acarreo y transporte costosa, con una capacidad instalada que difiere en alguna medida por los volúmenes manejados y el tipo de organización de la empresa. Sin embargo las diferencias se reducen a la capacidad de la planta y cantidad y calidad de equipo de transporte, antes que a diferencias en funciones de comercialización.

- realizan un proceso de selección de acuerdo con el cliente a que envían el producto. Aunque los de mayor volumen tienen una cartera más amplia de clientes, que los han obligado a una mejor clasificación, manejo y empaque, además de procurar conseguir el producto de las zonas más idóneas para sus clientes, como en el caso de la demanda de restaurantes de comidas rápidas, de fallar en las necesidades del demandante los acopiadores medianos pueden llegar a satisfacer sus necesidades, pues tienen la capacidad para alcanzar mayores niveles de especialización.

- su nivel de organización empresarial es muy similar, con disposición para absorber nuevas modalidades de comercialización. Esta percepción es mayor en el caso de los grandes acopiadores, que por su escala de planta empiezan a comprender que es necesario modernizar su *modus operandi*, tanto en parte administrativa como de operación.

b- Acopiadores Tradicionales en las zonas de Producción

Este segmento de intermediarios presenta las siguientes características:

- dependen de la oferta y la demanda para satisfacer gran parte de sus necesidades de planta. Son hasta cierto punto especuladores en el mercado, pues de acuerdo con sus expectativas de demanda generan inestabilidad en los precios que se pagan al productor. Dadas estas circunstancias, tienen que recorrer las zonas de producción para obtener producto, con lo que sus estándares de calidad son cambiantes, dependiendo de sus necesidades y de condiciones propias de la demanda.

- el nivel de inversión en infraestructura y maquinaria son relativamente modestos, caracterizados por construcciones poco acondicionadas para un manejo adecuado del producto y por equipos viejos y con poco mantenimiento, lo que hasta cierto punto repercute en la calidad del producto procesado.

- se limitan a realizar las funciones mínimas de mercadeo, lavado y clasificación del producto, orientadas hacia el mercado en fresco del mismo. Aún cuando vendan parte de su oferta a industrias tostadoras, al no tener exigencias de determinada calidad de su parte, entregan el mismo producto que orientan hacia el mercado en fresco.

- sus conocimientos de mercadeo son muy limitados y no tienen asesoría técnica en la materia.

- no tienen un nivel apreciable de organización empresarial; gran parte de ellos incluso trabajan al margen de la tributación de impuestos, con lo que no tienen cifras acerca de su gestión empresarial; no llevan ni costos ni ingresos.

c- Intermediarios mayoristas y minoristas de mercado en CENADA

A este segmento pertenecen un grupo numeroso de agentes que participan en el proceso de intermediación, ubicados físicamente en el CENADA, o bien que llegan a este mercado a demandar producto, provenientes de otros mercados, ya sean estos municipales o regionales, donde son mayoristas, cuyas principales características son las siguientes:

- No poseen una infraestructura de proceso del producto, sino que lo compran a los grandes acopiadores o entre ellos mismos, según sea el volumen que manejan.

- Su inversión principal es en equipo de transporte, camiones livianos o pesados, en que llevan el producto de y hacia los centros de venta.

- en épocas de falta de oferta van a las zonas de producción a competir con los acopiadores de la zona.

- el mayor volumen de trabajo es en los días de plaza del CENADA, donde compran y venden al mismo tiempo, tanto en transacciones de mercado mayorista como en ventas minoristas. Las transacciones realizadas son también en gran parte a crédito pagando el siguiente día de plaza o hasta ocho días después, dependiendo del volumen transado.

- no tienen capacidad de almacenamiento por lo que los volúmenes manejados van directo al último eslabón de la cadena antes del consumidor, una vez que se produce la compra venta en el mercado.

11. Consideraciones adicionales a la caracterización realizada

En términos generales el sistema de comercialización del producto presenta grandes imperfecciones en los eslabones intermedios de la misma, relacionadas básicamente con el mecanismo de fijación del precio mayorista, donde el margen de intermediación es relativamente bajos para el acopiador en relación con el monto invertido por éste para operar, en forma contraria, el intermediario mayorista de mercado, con un riesgo mínimo al no tener una inversión fija apreciable, recibe un margen de intermediación amplio por el simple traslado del producto a otros eslabones de la cadena.

Es importante destacar el hecho de que todos los entrevistados señalaron que el precio de referencia para establecer precios en otros tramos de la cadena de comercialización es el que se transa en el CENADA. Este aspecto es de suma importancia ya que este mercado cumple una función que le dio origen.

Sin embargo, es también necesario destacar que el CENADA no cumple la función de central mayorista en el caso de la papa, pues carece de los instrumentos seguros de información de volúmenes comercializados y análisis de comportamiento del mercado que permitan proyectar comportamientos de la oferta, información que le permitiría al agricultor y acopiador negociar en condiciones menos desiguales la compra venta del producto.

CAPITULO V. SINTESIS DEL ANALISIS DE CADENA

Como corolario de la investigación se considera de suma importancia rescatar los principales condicionantes para un ulterior desarrollo de la actividad papera, a tono con las nuevas condiciones a que se enfrenta el país y en particular el sector agropecuario que tradicionalmente ha dirigido su producción al mercado interno.

En primer lugar es necesario tomar conciencia de que los cambios que han operado en la orientación general de las políticas gubernamentales, de economía global y sectorial, de apoyo a la producción, de regulación de las relaciones entre agricultores, intermediarios y consumidores, de facilitación de servicios de apoyo, de barreras y proteccionismo, entre otras, son cambios con poca posibilidad de que sean reversibles.

En segundo lugar y como respuesta a estas nuevas condiciones de competencia, el nivel de organización y de compromiso de apoyo a luchas sectoriales debe ser incrementado sustancial y rápidamente.

En tercer lugar, es necesario crear las condiciones necesarias para que el acceso a las nuevas tecnologías en la producción primaria de transformación y de comercialización, sea irrestricto.

Obviando las debilidades generales que padece nuestro sistema económico, que afectan por igual a todas las actividades productivas, es importante destacar una serie de aspectos necesarios de atacar para visualizar posibilidades de desarrollo futuro en la producción y procesamiento de papa, así como en su mercadeo.

A. DEBILIDADES

a. De tipo agroproductivo

- agotamiento de las variedades utilizadas actualmente por el agricultor pequeño y de subsistencia, y en menor escala por los medianos productores.

- *no existen canales adecuados para la transferencia tecnológica (semillas, técnicas de cultivo, insumos dirigidos al control de plagas y enfermedades y atención adecuada de la plantación).*

- *el agricultor tiene limitaciones para aplicar un paquete tecnológico determinado, dado que no ha recibido suficiente capacitación.*

- *el estado ha dejado de jugar un rol importante en la asistencia técnica a los agricultores.*

- *no se cuenta con un esquema de asistencia técnica privada que controle la oferta y demanda en este aspecto.*

- *no hay apoyo crediticio a la producción, del S.B.N., de las cooperativas, de las entidades de gobierno, de la Banca Privada.*

- *no existen regulaciones sobre áreas, períodos y zonas de siembra del cultivo.*

- *el agricultor no tiene facilidades para lavar y seleccionar el producto, previo a su venta.*

b. De Mercadeo y Organización

- *la formación del precio no responde al libre juego de la oferta y la demanda, aún cuando su fijación depende en gran medida del precio de referencia del CENADA.*

- *el CENADA no cumple con su papel de mercado mayorista en el caso de la papa, siendo un mercado que en ciertos niveles es sujeto de*

manipulación por los intermediarios de la plaza. Por otra parte, carece de un sistema aceptable de información de volúmenes comercializados en plaza.

- el sistema de pago al productor y en general en toda la cadena hasta llegar a la etapa de minoreo, no garantiza un precio fijo de antemano de compra venta del producto.

- el agricultor carece de normas de calidad poscosecha para hacer valer su producto. No clasifica, lo recoge prácticamente todo, perjudicándose con el precio final recibido por su producto y complicando el mercado al llevar papas de bajas calidades.

- la cadena de intermediarios subsiguiente al acopiador mayorista tiene mayor dominio en la formación del precio del producto, al no tenerse condiciones que permitan la competencia en el proceso.

- no existen mecanismos, ni naturales ni impuestos, para regular y calendarizar la producción.

- el nivel de organización y de afiliación es sumamente débil; la mayoría del los agricultores pertenecen a cooperativas, pero éstas tampoco dan respuesta a sus necesidades.

- el sector cooperativo no cumple plenamente el rol de defensa y fortalecimiento gremial.

- las organizaciones de productores se han atomizado y perdido credibilidad con el agricultor.

- las distorsiones provocadas en los precios de los insumos alzan artificialmente los costos de producción.

- *se tienen costos de insumos y factores de producción que nos hacen poco competitivos, en relación con otros países del área.*

- *el comercio internacional de la papa tiene las características de un mercado de excedentes y es de corte regional, limitado por la perecibilidad del producto, por lo que nuestras posibilidades de mercadeo externo en mucho se limitan a Centroamérica y el Caribe.*

- *Nuestro país carece de incentivos y de la estabilidad económica necesaria para permitir a la actividad competir con precios y calidades tales como las provenientes de Canadá.*

B. FORTALEZAS

- *los rendimientos promedio son superiores a los de nuestros competidores regionales, lo que en cierta medida compensa la poca competitividad en materia de costos de producción y precios pagados al productor.*

- *es posible incrementar sustancialmente la producción pensando en el crecimiento de la demanda interna, a través de campañas para aumentar el consumo actual. Un aumento de un Kilogramo en el consumo per cápita por año, significan al menos la siembra de 165 ha. más de papa.*

- *con el uso extendido de los clones promisorios es viable abastecer nuestro mercado regional (El Salvador, Honduras, Nicaragua) y explorar las posibilidades de competir en el mercado caribeño*

- el agricultor es receptivo al cambio tecnológico y está ávido de modalidades de producción que mejoren sus niveles de productividad y eficiencia.

- se está a las puertas de un proceso de modernización del sector agroindustrial, con nuevas opciones de producto procesado.

- existen organizaciones de productores preocupadas por el desarrollo de la actividad, que deben ser fortalecidas para lograr la representatividad del gremio.

C. ACCIONES NECESARIAS PARA LA RECONVERSIÓN DE LA ACTIVIDAD.

1. Lineamientos de Política

a. A nivel general

- es necesario estabilizar la situación de la economía en general para eliminar distorsiones globales, tipo costo de derivados del petróleo o magnitud de las tasas de interés, que inciden directamente sobre los costos y la modernización de la actividad, para encaminarla hacia una mayor competitividad en los mercados regionales.

b. Sobre la parte productiva:

- La investigación y producción de semillas mejoradas de papa tienen que ponerse a disposición de todos los agricultores. Los objetivos de la investigación deben ser tomados de las limitaciones agrotécnicas que tenga quien produce el cultivo. Es necesario despensar estas actividades.

- La acción del MAG en asistencia técnica debe focalizarse hacia los agricultores pequeños y de subsistencia, carentes de todo tipo de ayuda, pues los medianos y grandes agricultores tienen la tecnología del cultivo.

- El MAG debe lograr, vía identificación de los nuevos clones con determinadas zonas de producción, la zonificación del cultivo como un factor regulador y estandarizador de la oferta de papa.

- Establecimiento de una campaña de promoción del consumo de papa, activando la demanda interna para fomentar la producción.

- El MEIC debe actuar en la regulación de los precios de los agroquímicos e insumos agrícolas en general, pues se estima que los márgenes de utilidad en los insumos que necesita el agricultor son excesivos e inciden en los costos de producción.

c. Acerca de la Organización

- Es de prioridad uno promover la organización efectiva de los agricultores para que participen activamente en la solución de la problemática de la actividad.

- El agricultor debe comprender que los procesos de reestructuración estatal y redefinición del rol del estado en la economía, son difíciles de revertir, por lo que debe buscar la organización para resolver sus problemas.

- Las cooperativas de la zona deben redefinir su rol como agentes activadores de la organización de los agricultores y participar activamente en el mercadeo de los productos.

d. De Comercialización

- El CENADA debe redefinir su actuación en el caso del mercadeo de papa, para que la plaza sea en verdad un mercado mayorista. Además debe proveer la información necesaria y veraz en materia de volúmenes ofertados y precios del producto, de forma que ayude a la transparencia del mercado.

- Analizar vía estudio de factibilidad, la viabilidad de establecer otro centro mayorista para el mercadeo de la papa, incorporando los criterios de comercialización desarrollados en el estudio que analizó la incorporación de la papa en la Bolsa de Productos Agropecuarios.

- Es necesario desarrollar un proyecto de mercadeo que modifique el sistema actual de comercialización del cultivo, en las fases de manejo poscosecha, selección y clasificación, formas de empaque del producto según destino, el proceso de compra venta del agricultor. En este aspecto el CNP puede trabajar activamente con las organizaciones de productores.

- con base en las expectativas de solución de los problemas de carácter agrotécnico y de calidad y estandarización del producto, definir estrategias de mediano plazo para atacar mercados regionales, en Centroamérica y países caribeños, manteniendo el criterio de una exportación continua y no el de exportación de excedentes ocasionales, ya que la demanda en estos países es estable.

e. De la industria

- Promover la reconversión de la industria de procesamiento de hojuelas, entendida ésta como las empresas no ocasionales y con algunas normas de calidad en el proceso del producto, como una forma de resistir la competencia derivada de la apertura de mercados.

- Aplicar la legislación vigente a las "fábricas" artesanales de hojuelas que entran a producir cuando los precios de la materia prima son bajos, creando mayores distorsiones en el mercado. Apoyar la industria debidamente constituida.

- La industria innovadora debe ser apoyada como una forma de sustituir importaciones, si es económico producir internamente, y con la perspectiva de incursionar en mercados regionales con productos tales como los que actualmente se importan de Canadá.

2. Acciones de Corto plazo.

-Se debe de aprovechar el momento actual para mediante el manejo de la información de producción de los clones, lograr realizar una zonificación de la producción, por altitud, por suelos y por clima, incorporando criterios de regulación de oferta.

- El MAG debe actuar en le CENADA para lograr que el mercadeo de la papa en este lugar sea en primera instancia de carácter mayorista. Esto ayudará a que la formación del precio no sea manipulada por los intermediarios de mercado, como sucede actualmente. El CENADA tiene los medios para producir información de mercados confiable, que puede coordinar con el CNP.

- El MEIC y el Ministerio de Salud deben actuar en el acatamiento de la normativa vigente en relación con las especificaciones de la papa apta para consumo humano. Esto ayudará a corregir la ausencia de selección y clasificación de un sector de intermediarios que participan en el proceso y a reducir la oferta de producto, mejorando el precio al agricultor.

- El MAG debe velar porque la semilla de los clones llegue efectivamente a todos los agricultores interesados en su cultivo, promoviendo su utilización y capacitando al agricultor en la selección de la semilla que guarda para próximas cosechas.

- Buscar financiamiento para realizar un estudio que determine la factibilidad técnico-económica de instalar un mercado mayorista de la papa en Cartago, considerando la competencia de CENADA en este campo.

- Analizar la realización de un proyecto de establecer pequeñas plantas de lavado de la papa en las zonas de producción, cobrando el costo del servicio al agricultor, como una forma de que éste mejore las normas de calidad del producto que saca al mercado.

- *Buscar financiamiento para realizar un estudio que determine la factibilidad técnico-económica de instalar un centro de acopio y abastecimiento de semilla de papa, que sea manejado por los agricultores.*

- *bajo las condiciones actuales de producción, es necesario defender el establecimiento del arancel del 45 por ciento de producto importado de terceros mercados, mientras a lo interno el estado no facilite los factores para producir en igualdad de condiciones que en otros países (en tasas de interés, impuestos a insumos, distorsiones a los costos de producción, etc.).*

- *realizar un estudio sobre las condiciones de producción de papa originaria de Canadá, para determinar la posible competencia desleal en la importación de papa congelada.*

D. Comentarios finales

Es conveniente destacar el hecho que el cultivo de la papa se ha visto siempre como una actividad dirigida hacia el consumo interno. Esta circunstancia hace que el agricultor no tenga normas para la producción en vista del mercado tan poco exigente a que va dirigida su producción. En la poca o ninguna exigencia de calidad del producto para consumo en fresco, son cómplices por omisión las entidades encargadas de velar porque se cumpla la normativa sanitaria vigente.

El análisis realizado permite concluir que por las características socioculturales del agricultor, es posible reorientar la modalidad de producción actual, para incrementar áreas sembradas, mecanismos de comercialización y mercados de destino de la producción.

En el nuevo rol del estado como facilitador de los procesos de reconversión, las acciones de mayor impacto en la actividad son las relacionadas con la provisión de la semilla necesaria, en cantidad y calidad requeridas por el agricultor, como medio que le permita:

- *bajar sus costos de producción,*
- *incrementar sus niveles de calidad,*
- *orientar su producto a distintos mercados,*
- *satisfacer las necesidades de la industria y,*
- *mejorar en general el proceso de actual de comercialización.*

En segunda instancia, es necesario actuar en el proceso de comercialización en dos vías, una a través de la reorientación del CENADA como mercado mayorista y promoviendo la libre interacción de la oferta y la demanda, y dos ordenando el proceso de acopio y manejo mayorista del producto, estableciendo las condiciones para que el productor reciba un precio fijo por el producto, fielmente determinado por las fuerzas del mercado, y un pago inmediato por su producción.

Al resolver los problemas de calidad y estandarización del producto en la fase primaria, esto actuaría como un mecanismo automático de ordenamiento de la fase de intermediación, complementado por la intervención estatal para evitar la manipulación del mercado. Igualmente, el incremento en la calidad del producto, tanto en su forma de consumo en fresco, como el orientado hacia los usos industriales existentes, posibilitará su mercadeo en mercados externos regionales, a la vez que elimina las importaciones.

El énfasis del proceso de reconversión es en el mejoramiento inmediato de la calidad del producto y la eliminación de las distorsiones macroeconómicas actuales que pesan sobre la producción.

ANEXOS

ANEXO 1

**PAPA. EVOLUCION DEL CONSUMO PER CAPITA EN EL MUNDO
POR REGION GEOGRAFICA Y PAISES.
EN KILOGRAMOS PER CAPITA POR AÑO.**

REGION/PAIS	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CONSUMO MUNDIAL	27.6	27.6	28.9	26.9	26.9	26.9	26.7
NORTEAMERICA							
CANADA	71.6	64.2	78.6	70.6	68.6	67.0	66.6
ESTADOS UNIDOS	51.8	55.7	57.2	57.3	58.2	57.8	57.8
MEXICO	12.9	10.7	9.5	9.1	9.3	9.4	12.1
CENTROAMERICA							
BELIZE	11.2	11.8	11.8	12.9	12.1	11.0	11.7
COSTA RICA	9.5	11.9	12.7	11.4	11.1	10.9	10.6
NICARAGUA	4.4	5.9	5.6	7.4	5.3	5.5	6.0
PAPAMA	6.8	7.3	7.3	6.7	5.4	5.1	6.0
EL SALVADOR	4.8	3.7	3.7	3.2	2.9	4.3	3.6
GUATEMALA	4.4	3.5	5.8	5.4	3.2	3.1	3.2
HONDURAS	1.9	1.9	2.1	5.2	2.2	2.2	2.1
PAISES CARIBETOS							
BARBADOS	33.1	33.5	37.4	40.6	44.2	41.6	41.5
ANTIGUA	29.8	32.8	38.8	42.0	40.7	41.2	41.4
BERMUDAS	29.8	29.9	24.7	28.5	28.0	30.6	29.8
TRINIDAD TOBAGO	16.3	18.7	35.4	26.7	19.4	15.5	15.6
CUBA	20.7	23.2	23.5	23.2	21.9	22.5	13.0
JAMAICA	3.0	2.2	2.0	2.9	3.5	3.3	4.4
REP. DOMINICANA	1.7	1.1	1.3	3.3	3.1	3.3	3.6
HAITI	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2
AMERICA DEL SUR							
ARGENTINA	49.6	63.3	56.3	52.1	78.6	70.1	66.5
COLOMBIA	44.4	56.6	53.5	51.0	56.7	60.2	53.7
BOLIVIA	64.7	77.9	67.4	79.8	61.7	57.9	53.2
CHILE	49.4	52.8	51.9	51.9	55.0	54.1	51.7
URUGUAY	30.2	36.5	28.0	29.1	30.1	30.9	43.4
PERU	72.7	64.6	60.1	57.3	69.8	76.1	36.0
EQUADOR	33.2	31.8	29.4	25.4	24.4	25.9	25.5
BRASIL	12.4	11.1	10.2	13.0	12.8	11.5	11.8
VENEZUELA	11.8	8.9	8.9	10.2	10.3	9.3	8.9
PARAGUAY	1.0	1.6	1.2	1.5	2.3	0.6	0.5
ASIA							
ISRAEL	41.2	35.1	35.0	33.9	35.5	33.8	30.6
JAPON	26.6	28.3	28.9	26.5	26.5	28.2	28.2
CHINA	10.9	10.7	8.9	9.6	11.3	11.4	12.2
EUROPA							
IRLANDA	132.8	133.7	131.1	129.0	130.2	137.9	138.1
POLONIA	118.6	107.3	108.1	105.1	106.6	107.4	111.1
INGLATERRA	105.7	108.7	111.4	109.5	109.9	110.3	107.7
BELGICA	103.7	103.1	102.7	103.8	100.4	97.0	102.0
ESPAÑA	112.9	107.6	103.7	103.7	98.4	98.2	97.7
HOLANDA	82.1	87.9	90.0	88.9	87.4	88.7	86.4
ALEMANIA	81.1	82.3	77.4	77.3	78.1	77.7	77.2
FRANCIA	74.9	77.1	76.0	77.2	75.5	73.7	72.1
ITALIA	37.2	37.1	41.5	40.9	41.3	41.6	40.3
ALBANIA	27.7	32.9	35.9	31.4	28.0	21.5	15.9
OCEANIA							
AUSTRALIA	50.1	55.3	53.1	55.6	58.2	58.3	63.5
NUOVA ZELANDA	46.7	55.5	58.1	56.2	55.8	55.3	54.9
UNION SOVIETICA	109.0	104.0	107.0	104.9	99.1	98.0	97.0
AFRICA	7.9	8.7	8.4	9.1	9.1	8.4	8.4

FUENTE: F.A.O.

ANEXO 2

**PAPA. FORMAS DE UTILIZACION DEL PRODUCTO
A NIVEL MUNDIAL. PERIODO: 1985-1990.
EN TONELADAS METRICAS.**

CONCEPTO	1985	1986	1987	1988	1989	1990	PARTIC % USO EN 1985	PARTIC % USO EN 1990
PRODUCCION MUNDIAL								
ALIM. ANIMAL	66267000	66836000	65404000	60664000	64730000	60231000	23.47%	21.56%
SEMILLA	35401000	34833000	34605000	34023000	33488000	33352000	12.53%	11.94%
DESPERDICIOS	25997000	25398000	23698000	23402000	23111000	22583000	9.20%	8.08%
PROCESADA	14608000	13844000	13511000	13323000	13943000	14233000	5.17%	5.09%
ALIM. HUMANA	133500000	132323000	135063000	137190000	139615000	140801000	47.27%	50.40%
OTROS USOS	6639000	7214000	7449000	8079000	7936000	8169000	2.35%	2.92%
TOTAL	282432000	282448000	279650000	276681000	282801000	279369000		
NORTEAMERICA								
ALIM. ANIMAL	1113000	816000	858000	790000	828000	845000	6.44%	4.57%
ALIM. HUMANA	16171000	17026000	17002000	16775000	17272000	17665000	93.56%	95.43%
TOTAL	17284000	17842000	17860000	17565000	18100000	18510000		
CANADA								
ALIM. ANIMAL	596000	569000	622000	544000	567000	567000	27.00%	24.30%
ALIM. HUMANA	1617000	1985000	1611000	1779000	1759000	1768000	73.00%	75.70%
TOTAL	2215000	2564000	2433000	2323000	2326000	2333000		
EUA								
ALIM. ANIMAL	509000	235000	224000	235000	250000	270000	3.65%	1.83%
ALIM. HUMANA	13273000	13777000	13923000	13762000	14239000	14459000	96.35%	98.17%
TOTAL	13776000	14012000	14147000	13997000	14489000	14729000		
MEXICO								
ALIM. HUMANA	650000	771000	759000	769000	818000	1070000	100.00%	100.00%
CENTROAMERICA								
ALIM. HUMANA	123000	145000	160000	119000	128000	131000	100.00%	100.00%
AMERICA DEL SUR								
ALIM. ANIMAL	400000	361000	325000	400000	375000	319000	3.77%	3.00%
SEMILLA	1098000	1157000	1191000	1098000	1081000	1108000	10.35%	10.42%
DESPERDICIOS	1026000	973000	993000	1171000	1114000	1007000	9.67%	9.49%
PROCESADA	N.D	29000	10000	12000	14000	16000	0.00%	0.15%
ALIM. HUMANA	6085000	7578000	7925000	9989000	9158000	8168000	76.21%	76.92%
OTROS USOS	N.D	N.D	1000	63000	2000	2000	0.00%	0.02%
TOTAL	10606000	10116000	10445000	12133000	11694000	10616000	100.00%	100.00%
ASIA								
ALIM. ANIMAL	10043000	9526000	10005000	11009000	12190000	11993000	17.48%	17.81%
SEMILLA	4765000	4776000	4867000	5010000	5160000	5216000	8.29%	7.75%
DESPERDICIOS	4954000	4599000	5067000	5451000	5682000	5855000	8.62%	8.89%
PROCESADA	3656000	3490000	3663000	3793000	3668000	4157000	6.71%	6.17%
ALIM. HUMANA	33693000	30912000	33669000	36252000	37703000	39618000	58.65%	58.63%
OTROS USOS	141000	509000	874000	768000	244000	505000	0.25%	0.75%
TOTAL	57452000	53614000	58165000	62903000	64837000	67344000	100.00%	100.00%
EUROPA								
ALIM. ANIMAL	36121000	35045000	33333000	31299000	30184000	29261000	32.67%	29.41%
SEMILLA	11284000	10993000	10696000	10482000	10294000	9513000	10.21%	9.56%
DESPERDICIOS	10901000	10718000	9425000	8998000	8181000	7980000	9.86%	8.02%
PROCESADA	6663000	6793000	6465000	6406000	7043000	7096000	6.23%	7.07%
ALIM. HUMANA	40284000	40451000	40318000	39792000	40307000	40081000	36.42%	40.26%
OTROS USOS	5109000	5147000	5047000	5663000	5668000	5847000	4.82%	5.69%
TOTAL	110582000	109147000	105242000	102630000	101607000	99498000	100.00%	100.00%

FUENTE: F.A.O.

ANEXO 3

**PAPA. SUPERFICIE CULTIVADA POR REGION Y PAIS.
EN HECTAREAS. PERIODO: 1989-1993.**

REGION	1989	1990	1991	1992	1993	1989	1990	1991	1992	1993	1989	1990	1991	1992	1993
AREA CULTIVADA MUNDIAL	16572000	16948000	16948000	16770000	16572000	16294000	16294000	16294000	16294000	16294000	17700000	17200000	16948000	17001000	17001000
AMERICA															
NORTAMERICA	654000	654000	701000	654000	710000	700000	654000	701000	654000	700000	700000	701000	701000	701000	740000
ESTADOS UNIDOS	457000	457000	510000	457000	454000	451000	457000	450000	450000	450000	450000	450000	450000	450000	451000
CANADA	107000	110000	110000	117000	117000	114000	70000	114000	114000	114000	110000	70000	107000	107000	107000
MEXICO	60000	60000	70000	70000	70000	70000	60000	60000	60000	70000	70000	60000	70000	70000	70000
CENTROAMERICA	10000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	17000
GUATEMALA	11000	70000	14000	11000	10000	70000	14000	10000	10000	10000	7000	10000	10000	10000	10000
HONDURAS	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
COSTA RICA	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
NICARAGUA	N.D.	1000	1000	6000	1000	6000	1000	1000	1000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
EL SALVADOR	N.D.	1000	1000	1000	1000	1000									
PANAMA	1000	2000	2000	6000	6000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
CARIBE	17000	10000	10000	17000	20000	10000	17000	17000	10000	10000	10000	20000	20000	20000	10000
CUBA	14000	14000	10000	10000	17000	10000	14000	14000	10000	10000	14000	70000	10000	10000	14000
REP. DOMINICANA	1000	1000	1000	6000	1000	1000	1000	6000	6000	6000	6000	7000	7000	2000	2000
HAITI	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
JAMAICA	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SUDAMERICA	600000	1000000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
BRASIL	107000	171000	107000	700000	174000	700000	700000	170000	170000	170000	700000	700000	107000	170000	700000
COLOMBIA	110000	120000	120000	701000	700000	120000	700000	107000	170000	170000	120000	701000	120000	147000	120000
PERU	610000	204000	610000	170000	110000	120000	120000	600000	600000	600000	120000	147000	120000	120000	120000
ARGENTINA	110000	117000	120000	120000	114000	107000	107000	120000	110000	110000	700000	700000	120000	120000	120000
BOLIVIA	120000	170000	120000	120000	120000	120000	140000	140000	140000	120000	120000	120000	120000	110000	120000
CHILE	60000	60000	70000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000
ECUADOR	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000
URUGUAY	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000
VENEZUELA	10000	10000	17000	17000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	17000	10000
PARAGUAY	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ASIA	2070000	4120000	4120000	4120000	4204000	4040000	4120000	4040000	4040000	4040000	4120000	4120000	4040000	4040000	4100000
CHINA	2070000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000	2040000
INDIA	600000	1200000	740000	701000	204000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
JAPON	700000	1200000	1200000	1200000	1200000	1200000	700000	700000	700000	700000	1070000	1100000	1100000	1170000	1200000
EUROPA	6104000	6104000	6104000	2070000	2070000	2070000	2070000	4040000	4204000	4204000	2070000	4120000	4120000	4120000	4110000
POLONIA	2024000	2020000	2170000	2020000	2147000	2020000	2070000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1707000	1707000	1707000
ALEMANIA	600000	2140000	2040000	600000	600000	600000	600000	2140000	2040000	2040000	600000	2140000	2040000	2040000	2040000
FRANCIA	2040000	2040000	2110000	600000	600000	600000	600000	2040000	2040000	2040000	600000	600000	600000	600000	600000
YUGOSLAVIA	600000	6040000	6040000	6040000	600000	2040000	600000	2040000	2040000	2040000	600000	6040000	6040000	6040000	6040000
ESPAÑA	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
IRLANDIA	2040000	1200000	1200000	1200000	600000	700000	1100000	1100000	1200000	1100000	1700000	1700000	1200000	1200000	1200000
FINLANDIA	600000	2110000	600000	2040000	600000	600000	600000	600000	600000	600000	7010000	7010000	7010000	7010000	1200000
HOLANDA	1700000	1070000	1200000	1200000	1200000	1200000	1070000	1200000	1200000	1200000	1700000	1700000	1200000	1070000	1070000
PORTUGAL	700000	1100000	1200000	1070000	1200000	1200000	1200000	1200000	1200000	700000	1200000	1700000	1700000	1200000	1200000
ITALIA	7010000	1200000	1470000	1470000	1200000	1200000	7010000	7010000	1200000	1200000	7000000	7000000	1110000	1110000	1200000
RESTO EUROPA	1000000	1100000	1100000	1140000	1140000	1707000	1000000	1000000	1000000	1000000	6000000	2040000	2040000	2040000	2040000
OCEANIA	40000	40000	40000	40000	60000	20000	40000	40000	60000	60000	60000	60000	60000	20000	20000
AUSTRALIA	20000	20000	20000	60000	60000	20000	60000	60000	60000	40000	60000	40000	40000	40000	40000
NUEVA ZELANDA	60000	60000	60000	60000	10000	60000	60000	60000	60000	60000	10000	10000	10000	10000	60000
AFRICA	600000	600000	710000	600000	600000	710000	700000	700000	710000	700000	700000	700000	700000	700000	700000
UNION SOVIETICA	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000
TURKIA															

ANEXO 4

**PAPA. PRODUCCION MUNDIAL POR REGION Y PAIS.
EN MILES DE TONELADAS METRICAS.
PERIODO: 1989-1999.**

REGION/PAIS	1989	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	1999	1999	1999	1999
AREA CULTIVADA MUNDIAL	241,275	252,702	252,145	251,594	251,592	270,000	257,000	270,000	270,000	270,000	257,042	270,000	270,000	270,000
NOAMERICA	17,275	18,920	18,944	18,920	22,220	22,420	22,420	21,220	18,921	22,220	22,420	22,914	22,420	22,220
ESTADOS UNIDOS	13,725	14,920	15,120	15,120	18,422	18,422	18,420	17,620	15,120	18,422	18,920	18,920	18,971	18,220
CANADA	2,470	2,947	2,701	2,820	2,720	2,924	2,701	2,820	2,720	2,820	2,824	2,820	2,820	2,120
MEXICO	1,080	891	1,024	895	1,017	895	891	891	891	1,024	1,025	1,211	1,220	1,210
CENTROAMERICA	60	114	100	177	100	107	171	172						
GUATEMALA	27	20	20	42	60	60	40	40	60	67	20	54	60	60
HONDURAS	60	60	60	60	60	62	54	60	42	42	61	42	40	40
COSTA RICA	2	3	14	10	17	60	60	60	60	60	60	24	20	20
NICARAGUA	0	0	0	10	11	11	12	12	14	10	10	20	21	21
EL SALVADOR	17	20	17	10	20	20	21	10	14	17	10	15	10	10
PANAMA	0	5	4	0	0	0	2	2	2	0	7	0	0	0
CARIBE	207	205	200	200	207	205	204	205	205	205	204	200	200	200
CUBA	202	200	200	207	200	207	200	200	207	202	174	202	205	210
REP. DOMINICANA	12	11	14	10	17	11	10	27	27	60	24	60	60	65
HAITI	0	0	0	0	0	10	10	10	10	0	0	0	0	0
JAMAIICA	7	12	7	0	12	7	0	0	10	11	14	0	7	7
SURAMERICA	0,002	10,705	10,200	2,000	10,700	10,110	0,002	10,401	10,201	10,705	10,200	11,007	10,704	10,200
BRASIL	1,015	2,047	1,917	2,010	2,110	2,204	0,002	1,015	2,000	2,100	2,200	2,000	2,000	2,000
COLOMBIA	1,010	1,012	2,100	1,007	2,171	1,017	1,015	2,001	2,015	2,102	2,004	2,207	2,401	2,000
PERU	1,707	2,100	2,145	2,107	2,400	1,040	2,001	2,045	2,200	2,000	2,000	2,045	2,101	2,100
ARGENTINA	1,012	1,400	1,701	1,917	1,400	1,007	1,015	1,707	2,100	1,010	1,104	1,400	0,000	1,000
ECLARA	0,000	1,007	0,000	0,000	1,010	0,000	701	707	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
CHILE	707	0,000	0,000	200	700	700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	700
ECUADOR	0,000	0,000	410	0,000	0,000	400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	407	400
URUGUAY	100	171	217	200	200	101	102	210	201	200	200	210	210	210
VENEZUELA	0,000	177	140	100	144	100	111	100	140	100	174	100	100	170
PARAGUAY	4	0	0	0	7	7	0	0	0	0	0	1	1	2
ASIA	40,200	40,200	20,400	20,047	20,200	20,004	20,204	27,400	20,014	20,705	20,200	20,004	20,110	27,200
CHINA	20,400	24,000	20,700	27,012	20,400	20,700	20,011	20,721	24,000	24,000	20,004	24,000	20,207	20,207
INDIA	2,207	2,000	0,012	0,000	12,102	12,571	10,402	10,740	14,040	14,007	14,771	10,000	10,705	10,200
JAPON	3,401	2,000	0,775	0,000	2,007	3,707	4,000	2,000	3,000	2,007	0,000	3,004	2,700	2,000
EUROPA	20,000	111,715	20,700	20,111	110,174	110,200	100,104	100,400	100,704	20,000	20,200	24,005	20,200	20,110
POLONIA	20,004	40,200	20,004	24,470	27,407	20,000	20,007	20,000	24,707	24,000	20,000	20,400	24,000	20,200
ALEMANIA	7,000	0,400	7,001	0,000	0,000	0,704	0,107	7,004	7,000	7,012	7,000	10,001	10,007	0,400
RUSIA	7,100	0,214	2,045	2,000	7,000	0,002	0,012	0,200	0,000	2,000	0,400	0,200	7,007	7,000
YUGOSLAVIA	2,007	0,400	0,200	0,012	0,200	7,100	0,007	7,100	0,702	2,000	7,000	0,400	7,000	7,000
ESPAÑA	0,010	0,400	2,707	0,701	0,010	7,707	7,140	7,000	0,770	0,017	2,045	2,400	0,270	0,270
IRLANDIA	3,707	0,470	0,002	0,100	2,001	0,007	0,100	0,002	4,070	2,000	2,001	0,102	0,271	0,270
FRANCIA	2,400	0,740	2,000	0,177	0,200	0,400	0,012	0,002	2,000	0,107	2,004	2,710	2,007	2,000
HOLANDA	0,012	4,447	2,000	0,000	2,001	2,004	0,107	4,142	2,001	4,400	0,100	1,470	2,400	2,000
PORTUGAL	0,012	1,005	1,000	0,000	1,101	1,100	1,100	0,007	1,010	1,010	1,000	1,000	1,770	1,000
ITALIA	1,000	1,004	1,014	1,000	1,000	1,004	1,000	1,012	1,010	1,000	1,000	1,007	1,004	1,000
RESTO EUROPA	24,004	20,400	20,000	20,701	20,400	24,000	20,200	20,200	20,700	20,140	10,000	10,000	10,000	12,100
OCEANIA	1,010	1,004	1,100	1,100	1,004	1,004	1,000	1,004	1,000	1,000	1,045	1,000	1,017	1,040
AUSTRALIA	0,007	0,000	0,000	0,000	1,010	0,000	0,000	1,010	1,000	1,012	1,170	1,000	1,100	1,170
NUOVA ZELANDA	214	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AFRICA	0,100	0,044	2,700	2,004	0,002	2,000	0,710	7,000	7,100	7,000	7,000	2,000	7,004	7,012
UNION SOVIETICA	27,000	70,100	70,100	20,000	20,000	70,000	27,100	70,000	27,000	70,000	20,000	20,000	70,000	70,000
TURBIE P.A.U.														

ANEXO 5

**PAPA: RENDIMIENTOS PROMEDIO POR REGION Y PAIS.
EN TONELADAS METRICAS/HECTAREA. PERIODO: 1989-1998.**

REGION/PAIS	1989	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PRODUCCION MUNDIAL	12.8	14.2	14.1	14.1	15.6	15.2	15.7	15.4	14.8	15.6	15.1	14.7	14.8	15.3
AMERICA DEL NOROCCIDENTAL	29.3	27.9	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.7	29.5	29.1	29.3
ESTADOS UNIDOS	29.3	29.3	29.3	29.3	29.1	29.4	29.1	29.5	29.5	29.3	29.7	29.3	29.2	29.0
CANADA	29.2	29.3	29.3	29.3	29.3	29.2	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.2	29.3	29.3
MEXICO	15.8	18.7	14.4	11.3	14.3	19.7	15.2	12.8	13.6	14.8	15.6	15.1	15.4	15.4
AMERICA DEL CENTRO	5.8	5.7	5.8	7.5	7.5	7.5	8.8	7.5	8.8	11.8	15.2	19.4	19.7	19.1
GUATEMALA	2.5	2.2	2.1	2.5	2.5	2.5	2.1	2.7	4.5	2.5	2.5	5.8	5.8	5.8
HONDURAS	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9
COSTA RICA	8.7	1.8	4.7	4.5	8.8	7.7	11.8	7.5	7.7	11.8	12.8	12.8	12.8	12.5
NICARAGUA	N.D.	2.8	8.8	5.8	11.8	5.5	12.8	12.8	14.8	2.8	2.8	12.8	15.5	15.5
EL SALVADOR	N.D.	17.8	19.8	19.8	19.8	19.8								
PANAMA	8.8	2.5	8.8	1.5	1.5	1.5	2.8	8.8	2.8	8.8	7.8	5.8	5.8	8.8
AMERICA DEL SURESTE	15.7	15.1	15.8	14.3	14.8	15.8	29.2	17.4	17.1	12.8	12.8	12.7	14.8	14.8
CUBA	17.1	17.1	17.2	15.8	15.2	25.5	29.8	19.2	19.8	17.8	19.4	19.8	19.5	15.4
REP. DOMINICANA	12.8	11.8	14.8	2.5	17.8	11.8	19.8	12.8	15.8	12.8	11.8	19.8	11.7	11.7
HAITI	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	19.8	19.8	19.8	19.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
JAMICA	7.8	19.8	7.8	2.8	12.8	7.8	5.8	5.8	19.8	11.8	14.8	8.8	7.8	7.8
AMERICA DEL SUR	8.8	15.8	15.8	19.8	11.8	11.4	19.8	11.1	12.5	19.8	12.5	19.4	12.7	12.8
BRASIL	8.7	15.1	8.8	11.8	15.2	14.8	15.8	19.8	12.4	12.7	15.2	19.8	19.4	15.1
COLOMBIA	15.7	12.8	15.1	11.8	15.8	14.8	11.8	14.8	15.8	12.8	15.8	19.8	19.5	15.5
PERU	8.2	8.4	8.7	15.8	14.1	19.8	19.8	19.8	19.7	19.2	19.8	19.2	19.8	19.2
ARGENTINA	15.8	19.7	19.8	19.2	19.7	14.7	15.8	15.8	19.8	15.8	8.7	11.7	7.8	8.8
BOLIVIA	5.8	5.7	5.8	2.8	2.8	5.5	5.5	5.1	8.4	8.8	8.8	8.8	8.8	7.7
CHILE	8.8	8.8	11.7	4.7	8.8	12.2	19.8	14.1	19.8	15.1	11.8	14.5	19.8	12.4
ECUADOR	19.8	12.8	11.8	11.8	11.8	11.4	7.2	8.8	7.2	7.4	7.2	7.2	7.8	7.8
URUGUAY	19.8	2.1	15.8	11.8	19.8	8.7	11.8	14.4	11.8	15.1	11.1	11.8	12.8	11.8
VENEZUELA	5.5	11.8	5.8	8.4	5.5	11.8	7.4	7.8	8.4	7.8	11.5	15.1	19.5	11.3
PARAGUAY	4.8	2.8	8.8	5.8	7.8	7.8	8.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
ASIA	12.2	11.7	12.8	15.8	12.2	12.8	12.8	12.7	19.4	19.2	19.8	19.4	19.5	13.2
CHINA	11.2	19.8	19.8	11.4	11.7	19.3	19.8	19.8	11.5	11.8	11.8	11.8	11.3	19.3
INDIA	12.2	19.2	19.8	19.8	15.8	14.5	19.4	15.8	15.8	19.7	19.2	19.8	19.8	19.1
JAPON	27.8	24.8	29.7	27.8	29.8	29.7	24.8	29.8	22.1	22.3	22.5	24.8	24.8	21.7
EUROPA	19.4	29.2	19.8	17.8	21.1	21.4	21.4	21.4	21.4	29.7	21.9	29.8	19.8	21.9
POLONIA	11.8	19.8	14.7	19.8	17.4	17.4	19.4	19.7	19.8	12.5	19.8	12.8	19.8	19.1
ALEMANIA	29.3	29.7	25.5	29.3	29.1	29.2	29.2	29.1	27.3	27.9	24.8	29.8	29.2	21.4
RUMANIA	24.5	29.3	29.1	19.4	29.7	21.5	19.8	21.2	21.2	17.9	22.4	29.7	24.8	29.8
YUGOSLAVIA	21.8	29.1	22.1	12.8	24.4	29.8	24.8	27.8	29.3	24.8	24.8	24.4	29.8	29.8
ESPAÑA	19.8	15.2	22.1	15.8	29.8	25.5	21.1	29.4	24.8	19.8	19.8	29.8	29.4	22.7
INGLATERRA	27.8	29.8	27.2	24.5	29.8	29.8	25.5	24.8	25.5	29.7	29.3	29.3	29.8	27.8
FRANCIA	11.3	17.7	17.2	14.4	17.8	14.4	15.2	14.8	19.8	19.7	15.8	15.8	14.8	19.8
HOLANDA	22.8	27.8	25.2	29.1	29.8	29.2	21.1	24.5	22.5	22.5	15.2	19.3	12.5	15.8
PORTUGAL	5.8	8.8	5.8	8.5	8.7	8.8	2.1	7.5	19.2	8.8	11.7	19.4	19.7	15.5
ITALIA	8.8	2.8	15.8	8.2	11.8	19.4	19.8	19.8	14.4	12.8	19.8	17.5	19.2	19.8
RESTO EUROPA	19.8	21.4	12.7	15.1	22.5	25.5	22.4	29.2	29.8	29.8	21.7	22.4	22.5	21.8
OCEANIA	25.5	29.3	24.8	29.8	29.3	25.5	27.8	27.2	27.2	27.7	27.8	27.5	27.8	29.7
AUSTRALIA	29.2	24.1	25.5	29.2	25.5	29.1	29.7	27.4	27.1	27.9	29.7	22.4	29.8	29.3
NUOVA ZELANDA	29.8	29.1	29.8	29.7	29.5	29.2	29.4	24.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.3
AFRICA	8.8	8.2	8.8	8.8	8.5	8.4	8.8	19.8	19.8	19.4	15.1	15.8	8.8	8.8
URSON SOUTERCA	8.7	19.5	11.4	12.8	12.5	11.8	19.7	12.2	12.1	19.8	19.8	19.8	11.7	11.2
PUEBLO PAULI														

ANEXO 7

PAPA. EXPORTACIONES MUNDIALES POR CONTINENTES
EN TONELADAS METRICAS

EXPORT. CONTINENTE/PAIS	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
EXPORTACIONES EUROPA	3682292	3648956	4030059	4459983	5288495	5259237	5312215	5434935	5978913	5092405
EXPORTACIONES ASIA	485155	552851	369908	400746	369930	516037	613382	685507	853781	983059
EXPORTACIONES NORTEAMERICA	362947	296891	322153	319717	354121	444842	512805	628196	559219	551854
EXPORTACIONES AFRICA	194414	200860	193615	196042	200519	228869	283010	228936	373146	344826
EXPORTACIONES EURASIA	2481	5779	7095	15507	2697	1362	5429	13973	36316	49998
EXPORTACIONES OCEANIA	26112	21256	24439	19377	18863	20069	14855	21584	32946	34080
EXPORTACIONES CENTROAMERICA	18357	20056	16383	17091	15309	11762	9178	8753	17417	16355
EXPORTACIONES URSS	11019	23244	30101	32975	19741	17491	11249	5472	1681	1243
UNION SOVIETICA	20023	20069	19995	20023	9744	10126	14000	24000	567253	292
EXPORTACIONES MUNDIALES	4782800	4767782	5013755	5481464	6259419	6507395	6760823	7028356	7855419	7073820

ANEXO 8

PAPA. EXPORTACIONES MUNDIALES POR CONTINENTES
EN MILES DE DOLARES

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
EXPORTACIONES MUNDIALES	803977	1001618	621985	828407	1064978	1032538	1274420	1591724	1858357	1469068
EXPORTACIONES EUROPA	585910	726287	436620	604475	826579	802565	935320	1155069	1368186	1026673
EXPORTACIONES ASIA	81106	128620	61903	90313	90896	98210	130692	200130	221589	207317
EXPORTACIONES NORTEAMERICA	71348	70963	57639	61029	80151	71918	146627	175145	155895	133003
EXPORTACIONES AFRICA	50539	55543	44689	47478	52313	47531	51876	49856	94688	80811
EXPORTACIONES AUSTRALIA	1063	2678	3387	5366	1724	352	1274	3327	7329	10087
EXPORTACIONES OCCIDENTAL	4637	4930	3795	3697	4108	3945	4397	4997	8110	7782
EXPORTACIONES CENTROAMERICA	3104	3029	2290	2046	1964	1278	1304	1808	2121	2179
EXPORTACIONES NOROCCIDENTAL	3577	6814	8849	10668	5439	4781	2930	1392	439	216
EXPORTACIONES NOROCCIDENTAL	2693	2553	2802	3333	1807	1958	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

ANEXO 9

PAPA, EXPORTACIONES EN EL CONTINENTE AMERICANO EN TONELADAS METRICAS.

	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952		
EXPORTACIONES MONTAÑAS	362947	296891	322163	319717	354121	444642	512905	628196	559219	551854
CANADA	273774	226062	274369	279217	303906	403005	390623	478648	402425	306170
ESTADOS UNIDOS	99168	67586	46711	39740	48869	39405	119773	148497	156268	244005
MEXICO	5	1223	1073	790	1346	2232	2209	2751	526	1679
EXPORTACIONES CENTROAMERICA	18357	20056	16385	17091	18309	11762	8178	8753	17417	16355
GUATEMALA	17768	19609	16240	17075	15297	11709	7841	8747	9212	8200
HONDURAS	290	10	4	12	0	0	0	0	7046	7487
COSTA RICA	274	289	14	0	0	53	337	1	1139	870
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	5	20	90
PARAGUAY	35	0	20	4	0	0	0	0	0	6
NICARAGUA	0	148	105	0	12	0	0	0	0	0
EXPORTACIONES CARIBE	11019	23244	30101	32975	19741	17491	11249	5472	1681	1243
CUBA	10081	19396	28241	32241	18767	17321	9994	5000	1500	1000
TRINIDAD Y TOBAGO	187	96	78	144	196	92	6	42	178	243
JAMAICA	0	0	0	11	2	1	0	1	0	0
BAHAMA	119	163	131	0	0	0	0	0	1	0
BARBADOS	240	310	20	45	50	78	298	3	4	0
REP. DOMINICANA	408	3305	1636	534	782	0	1007	428	0	0
GUAYANA FRANCESA	4	4	0	0	2	1	6	0	0	0
EXPORTACIONES MONTAÑAS	2481	5779	7095	15507	2697	1362	5429	13973	38316	49998
COLOMBIA	508	628	0	6740	681	478	2078	10640	31929	40000
ARGENTINA	946	16	374	1218	23	100	987	496	5413	5224
URUGUAY	25	40	760	220	0	0	0	2	991	3114
VENEZUELA	454	4735	5748	5444	1477	186	1129	991	1305	990
PARAGUAY	648	369	223	1885	516	596	1337	1772	878	690
TOTAL	394804	845970	375732	385290	391688	473257	537481	656394	618633	619450
PARTICIPACION POR SUBCONTINENTE										
EXPORTACIONES MONTAÑAS	91.95%	95.61%	95.74%	82.98%	90.37%	93.59%	95.39%	95.70%	90.69%	99.09%
EXPORTACIONES CENTROAMERICA	4.65%	5.60%	4.36%	4.44%	3.91%	2.47%	1.52%	1.33%	2.82%	2.64%
EXPORTACIONES CARIBE	2.79%	6.72%	8.01%	8.56%	5.04%	3.69%	2.09%	0.63%	0.27%	0.20%
EXPORTACIONES MONTAÑAS	0.63%	1.67%	1.89%	4.02%	0.69%	0.29%	1.01%	2.15%	6.21%	8.07%

ANEXO 10

PAPA. EXPORTACIONES EN EL CONTINENTE AMERICANO EN MILES DE US DOLARES.

EXPORT. CONTINENTE PAPA	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
EXPORTACIONES NOROCCIDENTALES										
ESTADOS UNIDOS	71348	70963	57639	61029	60151	71918	146927	175145	155695	133003
CANADA	22263	19672	12874	13066	18649	14675	44964	61448	69796	66745
MEXICO	49084	51144	44677	47880	61218	58904	101472	118138	66847	69756
	1	147	66	66	66	239	261	559	252	497
EXPORTACIONES CENTROAMERICANAS										
GUATEMALA	8104	5029	2290	2046	1964	1276	1604	1608	2121	2179
COSTA RICA	19	1	1	1	0	0	0	0	1119	1816
PANAMA	2926	2860	2256	2048	1991	1259	1260	1806	767	680
EL SALVADOR	164	128	3	0	0	19	54	2	263	160
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20
NICARAGUA	5	0	6	2	0	0	0	0	0	8
	0	45	24	0	8	0	0	0	0	0
EXPORTACIONES SURAMERICANAS										
ARGENTINA	6577	6614	6649	10669	5499	4791	2690	1692	499	216
BRASIL	9272	5922	8421	10492	5152	4717	2615	1900	400	150
PERU	66	47	66	36	46	80	8	14	63	66
URUGUAY	219	845	360	136	241	84	812	78	6	0
EXPORTACIONES EUROPEAS										
FRANCIA	1033	2676	6367	5966	1724	362	1274	3627	7929	10067
REINO UNIDO	314	266	0	2600	277	219	196	2472	6457	7900
ALEMANIA OCCIDENTAL	360	1	166	409	8	10	171	116	969	941
REINO DE PAISES BAJOS	419	2591	8251	2697	1444	129	907	740	913	1246
TOTAL	76092	66664	72166	79109	66278	76929	162196	161672	166784	146466
PARTICIPACION POR EXPORTACIONES										
EXPORTACIONES NOROCCIDENTALES	90.21%	94.80%	79.67%	77.15%	69.76%	91.62%	96.86%	96.41%	94.04%	91.42%
EXPORTACIONES CENTROAMERICANAS	3.92%	6.62%	3.17%	2.59%	2.20%	1.66%	0.86%	1.00%	1.26%	1.60%
EXPORTACIONES SURAMERICANAS	4.52%	6.14%	12.26%	18.49%	6.09%	6.10%	1.96%	0.77%	0.26%	0.15%
EXPORTACIONES EUROPEAS	1.34%	3.44%	4.66%	6.76%	1.96%	0.45%	0.84%	1.85%	4.42%	6.60%

ANEXO 11

PAPA. EXPORTACIONES DE EUROPA Y ASIA POR PRINCIPALES PAISES. EN TONELADAS METRICAS.

EXPORT. CONTINENTES/PAIS	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1991
HOLANDA	1678007	1683215	1631125	1824138	2106310	1906388	1800857	1828480	1986715	185002
BELGICA	364882	339849	339083	482482	498781	635409	709638	717749	870150	7998K
ALEMANIA	139963	238633	588803	603084	729986	613250	531325	903252	1092807	7575K
FRANCIA	532753	404054	521498	533863	661643	784822	554519	454513	641884	6183K
POLOAIA	88808	81819	131750	189967	425458	649846	789091	766100	377887	3000K
ITALIA	396747	329849	315295	317186	292017	275635	331048	291410	398535	2800K
EUROPA	63022	128516	94056	72142	112605	115911	106352	98037	152580	1434K
RESTO EUROPA	418110	463019	408509	457361	441695	284976	486585	385394	446355	34307
TOTAL EXP. EUROPA	3682292	3646956	4030059	4459983	5288495	5259237	5312215	5434686	5976913	509240
TURQUIA	36881	72958	11191	8406	44547	48130	39814	22443	219541	37396
CHINA	163104	173873	98800	142855	121083	132960	151361	146074	139837	14866
LIBANO	90000	96300	78000	60000	20000	110261	142755	130000	126125	12600
CHINA	77387	70829	61121	52315	48171	82533	99967	61475	110790	7879
JAPAN	9386	43309	27253	22855	30223	28419	26363	40105	27322	2562
RESTO ASIA	88617	95782	93541	114315	105908	113734	153122	255410	231166	23200
TOTAL EXP. ASIA	465155	552851	369906	400746	369930	516037	613382	685507	863781	96305

ANEXO 12

PAPA. EXPORTACIONES DE EUROPA Y ASIA POR PRINCIPALES PAISES. EN MILES DE US DOLARES.

EXPORT. CONTINENTE/PAIS	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
EXPORTACIONES EUROPA										
HOLANDA	273830	342200	197053	285412	388885	327422	372893	478058	527486	488580
FRANCIA	75400	73191	44106	58094	108024	119423	108515	120091	159898	117442
BELGICA	40383	48882	21140	42710	51818	59728	91329	121851	138851	98942
ITALIA	73555	110288	55805	83843	84107	100848	108670	189797	188147	91175
ALEMANIA	16174	24693	38884	47163	67340	58262	58538	113600	188871	89846
GRAN BRETANA	31033	38970	24556	38688	47807	32108	40404	51736	61356	45243
ESPAÑA	14146	32853	17715	17446	34696	29843	29510	31767	50626	44373
POLONIA	11088	7800	11036	15582	26446	48296	71289	48012	28340	25000
RESTO EUROPA	50301	50715	31626	35837	37776	29739	60172	56659	69031	51072
TOTAL EXP. EUROPA	585910	726287	438620	604475	826879	602565	935320	1155069	1368186	1026673
EXPORTACIONES ASIA										
TURQUIA	4772	10891	1720	1196	5128	5050	5589	4617	42901	51046
CHINA	23519	51413	17025	39141	48224	34704	41943	63412	60838	48379
LIBANO	20000	22000	14000	12000	4400	18000	25000	28000	29000	29000
JAPAN	2694	11742	4351	5310	9852	8596	8794	15822	12372	9902
OTRA	11480	12170	6723	7710	7592	11136	14172	14715	14720	8182
RESTO ASIA	18661	20404	18084	24956	17762	20724	35214	76564	61658	60906
TOTAL EXP. ASIA	81106	128620	61903	90313	90896	98210	130692	200130	221589	207317

TP = 6

ANEXO 13

IMPORTACIONES MUNDIALES DE PAPA POR REGION GEOGRAFICA.

En T.M.

REGION	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	
AFRICA	298,427.0	268,418.0	529,860.0	467,088.0	408,079.0	467,967.0	348,144.0	388,091.0	320,364.0	812,208.0	358,348.0	333,080.0	194,016
NORTEAMERICA	217,844.0	848,642.0	861,082.0	398,080.0	324,976.0	844,448.0	819,284.0	889,419.0	412,647.0	521,021.0	508,741.0	444,972.0	429,754
CENTROAMERICA	80,477.0	28,480.0	27,971.0	18,898.0	18,815.0	19,891.0	19,888.0	28,848.0	17,860.0	20,880.0	21,202.0	28,717.0	27,407
CARIBE	102,084.0	108,885.0	105,028.0	99,878.0	99,881.0	94,001.0	120,808.0	108,086.0	99,885.0	79,800.0	97,888.0	90,228.0	103,837
AMERICA DEL SUR	201,844.0	88,801.0	82,899.0	68,086.0	67,886.0	94,022.0	117,386.0	47,898.0	48,494.0	24,418.0	74,809.0	77,289.0	121,331
ASIA	898,708.0	601,281.0	618,367.0	878,286.0	847,809.0	478,088.0	847,240.0	688,804.0	1,021,896.0	1,389,880.0	1,478,918.0	1,498,488.0	1,158,101
EUROPA	3,284,848.0	3,278,188.0	3,684,487.0	3,289,886.0	3,348,897.0	3,848,241.0	4,088,911.0	4,878,142.0	4,818,878.0	4,688,844.0	4,581,182.0	5,278,588.0	5,083,841
OCEANIA	20,808.0	18,364.0	20,811.0	19,867.0	20,837.0	19,778.0	18,022.0	17,880.0	17,288.0	18,878.0	17,928.0	18,128.0	18,761
TOTAL MUNDIAL	4,088,088.0	4,700,778.0	6,138,858.0	4,880,882.0	4,821,818.0	5,288,882.0	6,887,288.0	6,241,124.0	6,848,081.0	6,740,204.0	7,187,487.0	7,770,708.0	7,188,389

ANEXO 14

IMPORTACIONES MUNDIALES DE PAPA POR REGION GEOGRAFICA.
Participación Porcentual.

REGION	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
AFRICA	5.71%	5.71%	6.66%	10.04%	6.36%	6.82%	6.23%	4.6%	4.9%	4.6%	5.0%	4.3%	2.72%
NORTEAMERICA	4.66%	7.37%	6.66%	5.90%	6.73%	6.50%	5.71%	6.4%	6.3%	7.7%	7.1%	5.7%	6.02%
CENTROAMERICA	0.66%	0.66%	0.54%	0.94%	0.36%	0.37%	0.36%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.36%
CARIBE	2.16%	2.30%	2.04%	2.06%	1.94%	1.77%	2.16%	1.7%	1.4%	1.2%	1.4%	1.2%	1.46%
AMERICA DEL SUR	4.91%	1.19%	1.03%	1.94%	1.40%	0.66%	2.10%	0.3%	0.7%	0.4%	1.0%	1.0%	1.70%
ASIA	12.14%	12.76%	12.04%	11.36%	11.66%	6.91%	9.76%	11.0%	16.6%	20.6%	20.7%	19.3%	16.16%
EUROPA	66.91%	66.61%	70.76%	66.06%	66.40%	72.56%	73.36%	76.0%	70.5%	64.6%	64.2%	67.6%	71.27%
OCEANIA	0.43%	0.36%	0.40%	0.41%	0.43%	0.37%	0.32%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	0.2%	0.26%
TOTAL MUNDIAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ANEXO 16

. IMPORTACIONES DE PAPA EN EL CONTINENTE AMERICANO.
Participación Porcentual.

REGION	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
NORTEAMERICA	39.45%	64.15%	65.36%	61.17%	64.36%	69.72%	55.34%	69.80%	72.45%	80.71%	72.49%	69.40%	62.96%
CANADA	20.56%	30.06%	28.59%	26.01%	30.98%	29.44%	25.76%	26.04%	32.55%	31.45%	17.53%	20.69%	32.76%
ESTADOS UNIDOS	17.56%	32.94%	40.42%	39.86%	29.29%	37.26%	27.09%	39.35%	38.49%	47.10%	53.03%	43.56%	26.70%
MEXICO	0.86%	1.15%	1.37%	1.30%	4.17%	3.01%	2.47%	1.92%	1.41%	2.16%	1.93%	5.12%	3.51%
CENTROAMERICA	5.58%	5.45%	5.21%	3.55%	3.67%	3.96%	3.41%	4.50%	3.14%	3.16%	3.02%	4.48%	4.02%
SALVADOR	2.46%	2.66%	3.81%	2.91%	2.56%	3.32%	2.66%	2.54%	2.37%	2.45%	1.91%	2.59%	2.34%
NICARAGUA	2.26%	1.96%	0.86%	0.19%	0.57%	0.05%	0.02%	1.36%	0.00%	0.27%	0.61%	1.44%	1.31%
PANAMA	0.08%	0.40%	0.16%	0.04%	0.14%	0.16%	0.11%	0.12%	0.30%	0.07%	0.07%	0.12%	0.06%
BELIZE	0.30%	0.26%	0.29%	0.36%	0.36%	0.36%	0.32%	0.36%	0.36%	0.31%	0.31%	0.16%	0.25%
HONDURAS	0.26%	0.15%	0.05%	0.05%	0.06%	0.00%	0.07%	0.06%	0.07%	0.07%	0.05%	0.07%	0.02%
GUATEMALA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.03%	0.00%	0.02%	0.01%
COSTA RICA	0.25%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.06%	0.00%
CARIBE	16.52%	20.05%	19.56%	21.36%	19.56%	19.08%	20.91%	17.66%	16.46%	12.36%	13.87%	14.07%	15.22%
CUBA	7.25%	7.53%	7.54%	6.56%	5.96%	6.06%	5.21%	3.47%	3.53%	1.54%	4.27%	3.12%	4.54%
TRINIDAD	3.56%	5.26%	4.42%	6.06%	4.76%	4.66%	6.20%	6.76%	4.72%	3.34%	3.14%	3.51%	4.17%
ANTIGUA	1.96%	1.71%	1.32%	2.04%	1.72%	1.32%	1.34%	1.46%	1.46%	1.30%	1.14%	2.07%	1.55%
GUADALUPE	1.13%	1.12%	0.86%	1.51%	0.96%	1.24%	1.04%	1.13%	1.13%	0.96%	0.95%	0.96%	1.35%
BARBADOS	1.61%	1.47%	1.71%	1.94%	1.94%	1.61%	1.74%	1.66%	2.09%	1.77%	1.60%	1.51%	1.14%
MARTINICA	1.20%	1.19%	1.19%	1.37%	0.96%	1.24%	1.00%	0.96%	1.11%	0.96%	0.76%	0.66%	0.60%
RESTO CARIBE	2.96%	1.76%	2.45%	2.87%	2.21%	2.47%	2.96%	2.22%	2.42%	2.49%	1.96%	1.66%	1.60%
AMERICA DEL SUR	36.46%	10.35%	9.85%	13.92%	13.40%	7.29%	20.34%	8.33%	7.99%	3.76%	10.62%	12.05%	17.76%
VENEZUELA	6.04%	2.32%	5.59%	5.59%	5.67%	3.96%	3.66%	5.60%	5.66%	1.61%	4.53%	7.64%	13.29%
BRASIL	6.11%	2.36%	1.45%	1.24%	1.07%	0.76%	8.06%	0.43%	0.45%	0.40%	2.15%	1.32%	1.52%
SURINAM	0.73%	0.85%	0.86%	1.26%	1.20%	0.75%	1.01%	0.27%	0.56%	0.44%	0.49%	1.36%	1.41%
URUGUAY	3.43%	3.48%	1.01%	1.80%	3.15%	1.10%	2.66%	1.66%	0.77%	0.87%	2.94%	1.24%	1.14%
RESTO SURAMERICA	20.19%	1.35%	0.94%	4.00%	2.31%	0.69%	4.66%	0.35%	0.35%	0.47%	0.51%	0.49%	0.43%
TOTAL DEL CONTINENTE	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ANEXO 16

PAPA. BALANZA COMERCIAL DE PAISES EUROPEOS.
EN TONELADAS METRICAS.

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
HOLANDA	1444501	1368796	853513	1042385	1306529	1163675	1097834	976398	1051101	622063
BELEGIKA	109465	69085	-28420	1737	70256	225320	288827	251542	414000	280662
ALEMANIA	-1025300	-824024	-402122	-376372	-155450	-325406	-358219	89435	8810	-256113
FRANCIA	222098	8381	197043	230742	364947	468760	88863	-75677	82891	298288
ITALIA	-82982	-72272	-293580	-118851	-180897	-223434	-113713	-187813	-162042	-132258
ESPANA	-29284	46284	44534	-81385	-245043	-331135	-308164	-235984	-282289	-214998
TOTAL	362336	300999	183818	363072	590353	645259	942271	863753	698358	8557

ANEXO 17

PAPA. BALANZA COMERCIAL DE PAISES AMERICANOS.
EN TONELADAS METRICAS.

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
FRANCIA										
MONTAÑERCA	76667	-27486	-22296	453	-46298	31966	-8416	119456	114247	122101
CANADA	152153	72200	126914	130463	142266	217672	187686	353921	269778	82521
ESTADOS UNIDOS	-69174	-76699	-137369	-116543	-177829	-178670	-194260	-223643	-123241	61846
MEXICO	-6092	-19796	-13621	-13467	-6734	-6907	-11741	-10623	-32290	-22271
CENTROAMERICA	1761	1641	-3196	-2602	-10696	-6096	-12342	-12449	-11300	-11062
GUATEMALA	17796	19609	16219	17062	16297	11603	7666	8741	9110	8160
HONDURAS	-102	-307	-7	-366	-436	-412	-432	-370	6626	7332
COSTA RICA	274	299	-290	-18	-12	53	337	-446	594	570
EL SALVADOR	-13619	-12869	-16392	-16599	-14621	-13607	-16602	-13969	-16617	-15910
PANAMA	-164	-666	-700	-654	-666	-1666	-420	-472	-794	-586
NICARAGUA	-627	-2701	-133	-135	-7994	0	-1711	-4309	-9219	-9915
CARIBE	-36956	-70287	-63900	-87634	-63296	-76194	-66351	-91666	-66647	-102394
CUBA	-15946	-10671	-1711	2182	-1215	-2606	10	-25000	-18600	-30000
TRINIDAD Y TOBAGO	-26162	-23694	-24106	-47167	-36696	-26777	-21534	-22011	-22363	-28209
JAMAICA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
BARBADOS	119	163	131	0	0	0	0	0	1	0
REP. DOMINICANA	-6661	-6473	-6900	-6671	-10696	-11666	-11102	-11216	-6699	-7800
GUADALUPE	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
GUAYMALUPE	-7076	-4663	-6130	-5973	-6466	-6436	-6296	-6701	-6302	-9187
GUAYMALUPE	-62612	-61774	-26627	-101629	-45302	-44132	-18669	-60536	-36943	-71340
COLOMBIA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
ARGENTINA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
URUGUAY	-6666	-16619	-4660	-15263	-9702	-4377	-5566	-20622	-6666	-4651
VENEZUELA	-25706	-23646	-13602	-17021	-30766	-33210	-9249	-30964	-47699	-66665

ANEXO 18

COSTA RICA. PAPA: EVOLUCION DEL NUMERO DE AGRICULTORES POR CANTON Y DISTRITO. PERIODO: 1988-1994.

CANTON	DISTRITO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
								1/.
CENTRAL	LLANO GRANDE TIERRA BLANCA	215	612	364	197	220	191	146
OREAMUNO	POTR. CERRADO, COT, CIPRECES, S. ROSA, S. RAFAEL, OREAMUNO	83	138	242	185	273	367	108
ALVARADO	PACAYAS, CERVANTES CAPELLADES, ALVARADO	350	514	594	438	471	299	81
CORONADO	S. ISIDRO, S. RAFAEL	0	12	50	4	0	2	0
DOTA	COPEY, LA CIMA,	0	17	0	0	12	9	24
GUARCO	SAN ISIDRO, MACHO GAFF, CAZON	25	37	38	45	20	16	4
ALFARO RUIZ	ZARCERO, LAGUNA TAPEZCO, GUADALUPE PALMIRA	0	195	180	89	92	47	60
TURRIALBA	SANTA CRUZ	0	0	0	14	30	40	6
PARAISO	PARAISO	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL		1,243	1,525	1,468	972	1,118	972	429

FUENTE: ENCUESTAS DEL MAG-CNP.

1/. SE REFIERE A UN SOLO PERIODO DE SIEMBRA.

ANEXO 19

**COSTA RICA. PAPA: Índice estacional de Oferta en el Cenada.
Papa de primera. Período: 1982-1998.**

MES	OFERTA EN EL CENADA (TONELADAS)												INDICE ESTACIONAL
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1998	
ENERO	378.0	501.0	319.4	407.9	671.1	750.7	522.2	800.5	621.2	578.00	742.60	688.60	0.919
FEBRERO	355.4	99.4	448.5	454.1	588.8	745.1	652.1	770.8	577.9	758.10	901.50	671.60	0.870
MARZO	570.3	345.6	529.4	508.0	455.7	728.0	814.2	747.6	601.7	745.00	736.90	706.30	0.966
ABRIL	538.6	167.6	510.6	672.2	696.3	434.4	736.0	816.6	605.0	791.80	652.90	515.60	0.697
MAYO	522.6	246.2	656.2	762.4	586.7	616.9	786.4	673.3	506.1	766.50	564.90	728.50	0.946
JUNIO	610.7	386.6	656.6	877.4	458.6	726.1	801.3	637.8	758.2	704.40	558.30	846.60	1.035
JULIO	563.3	366.4	531.9	904.2	502.0	532.6	825.2	526.9	961.6	833.70	572.00	991.00	1.036
AGOSTO	472.7	437.8	637.5	786.1	626.0	539.4	817.7	550.0	855.4	898.60	791.00	1115.70	1.088
SEPTIEMBRE	630.1	391.4	727.9	688.4	645.7	542.6	673.5	596.9	820.4	825.30	709.60	1069.70	1.067
OCTUBRE	620.3	391.7	735.2	742.1	691.0	589.8	606.1	594.2	1027.9	1018.00	623.20	966.00	1.101
NOVIEMBRE	607.3	367.5	606.6	804.0	770.1	692.2	680.0	573.7	924.3	949.30	766.70	1192.00	1.133
DICIEMBRE	623.9	306.5	467.9	646.4	536.6	674.5	590.5	555.9	588.2	546.10	532.10	1166.20	0.923
TOTAL	6,493.5	4,040.1	6,832.2	8,201.1	7,135.2	7,572.5	8,702.2	7,843.5	8,840.1	8,408.0	8,166.9	10,655.8	
PROMEDIO	541.1	336.7	569.3	683.4	594.6	631.0	725.2	653.6	736.7	764.0	680.6	888.0	

FUENTE: CENADA.

ANEXO 20

COSTA RICA. PAPA: Índice estacional de Precios en el Cenado.
Papa de primera. Período: 1993-1993.

MES	PRECIOS MODALES AL POR MAYOR (KILOGRAMOS)											INDICE ESTACIONAL	
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	1990	1991	1992		1993
ENERO	16.90	15.20	8.70	48.45	9.80	26.10	31.50	30.45	41.90	65.20	34.80	43.50	1.180
FEBRERO	17.40	14.15	8.70	37.00	9.80	18.50	31.50	19.55	34.80	54.35	28.10	43.50	1.091
MARZO	9.80	11.95	7.60	17.00	8.70	18.50	25.90	18.50	50.00	32.80	30.45	41.90	0.814
ABRIL	8.70	13.05	8.70	18.00	7.80	27.15	18.50	18.50	60.85	39.15	47.85	65.20	0.937
MAYO	11.95	14.15	13.05	10.00	18.50	36.95	19.55	21.75	65.20	28.25	54.35	65.20	1.051
JUNIO	13.05	15.20	14.15	14.00	26.10	29.35	17.40	15.20	65.20	26.10	58.70	54.35	1.063
JULIO	13.05	15.20	13.05	11.00	19.80	32.60	13.05	23.90	36.95	30.45	54.35	69.55	1.008
AGOSTO	10.85	10.85	13.00	12.00	15.20	18.50	15.20	32.60	26.10	30.45	28.25	39.15	0.815
SEPTIEMBRE	11.40	8.70	13.05	9.00	18.90	23.90	15.20	26.10	21.75	32.60	32.60	43.50	0.802
OCTUBRE	15.20	9.80	13.05	9.00	17.40	17.40	26.10	30.45	26.10	39.15	30.45	54.35	0.905
NOVIEMBRE	13.05	8.70	26.10	12.00	18.50	34.80	43.45	21.75	43.50	47.85	30.45	60.85	1.122
DICIEMBRE	15.20	8.70	39.15	10.00	28.25	32.60	39.15	23.90	65.20	30.45	39.15	71.75	1.273
PROMEDIO	13.00	12.14	14.86	16.87	16.31	26.36	24.54	23.55	44.75	38.05	38.96	54.35	

FUENTE: CENADA.

ANEXO 21.

COSTA RICA. PAPA: COSTOS DE PRODUCCION POR HECTAREA
EN COLONES. PERIODO 1990-1994.

HUEBOS	UNIDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995 1 /
ALABORES CONTRATADAS							
PREPARACION TERRENO							
ARADA	H.MAQ.	4,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0	7,500.0	6,400.0
POTADA	H.MAQ.	6,000.0	4,500.0	6,000.0	6,000.0	7,500.0	6,400.0
RASTREA	H.MAQ.	4,500.0	4,000.0				
CRUZADA CON BUEYES	DIA ANIM.	5,400.0	5,400.0	2,000.0	3,000.0	6,000.0	7,000.0
SUBTOTAL		19,400.0	19,900.0	16,000.0	15,000.0	21,000.0	28,800.0
SIEMBRA	JLS	5,879.0	7,194.0	7,302.0	6,267.0	10,900.0	11,298.4
COSECHA	CARGA	32,686.0	35,715.0	40,294.0	51,997.0	39,000.0	
APORCA	H.CABALLO	2,940.0	3,591.0	1,414.0	1,207.0	9,000.0	10,500.0
SUBTOTAL A		60,945.0	66,980.0	65,010.0	77,071.0	79,300.0	45,996.4
B.LABORES ORDINARIAS							
SIEMBRA	JLS	0.0	0.0	4,241.0	5,722.0	3,090.0	3,399.0
DESHIERBA QUIMICA	JLS	0.0	0.0	6,000.0	5,088.0	3,090.0	3,000.0
APORCAR Y ABONAR	JLS	0.0	0.0	7,099.0	9,499.0	16,000.0	16,000.0
APLICACIONES, ATOMIZACIONES	JLS	18,816.0	22,996.0	47,375.0	69,916.0	67,900.0	78,759.8
CARGAS SOCIALES (30%)		0.0	0.0	21,899.0	24,841.0	12,978.0	14,090.5
SUBTOTAL B		18,816.0	22,996.0	66,494.0	108,978.0	97,498.0	104,827.8
C.MATERIALES							
SEMILLA	3 Cargas/Ha.	142,208.0	142,208.0	198,998.0	149,048.0	190,000.0	180,000.0
DESINFEC.SEMILLA	QQ	0.0	0.0	2,780.0	10,660.0	4,988.0	6,210.0
FERTIL.SIEMBRA 10-90-10	QQ	31,750.0	32,500.0	42,488.0	32,007.0	79,800.0	105,184.0
FERT.APORCA	QQ	5,098.0	5,750.0	12,999.0	28,488.0	16,000.0	28,180.0
DEFOLIANTES	QQ	512.0	342.0	884.0	1,488.0	8,400.0	5,796.0
	290CC	9,882.0	11,920.0	4,500.0	1,998.0	1,990.0	1,542.0
TRATAMIENTO SUELO	KG	7,920.0	8,370.0	1,302.0	0,680.0	4,500.0	5,790.0
	KG	9,750.0	11,770.0	1,998.0	5,880.0		
INSECTICIDAS	KG	6,000.0	8,300.0	9,882.0	12,495.0	28,200.0	34,999.0
	KG	7,500.0	7,750.0	5,241.0	19,290.0	2,180.0	2,504.0
	LT	8,365.0	1,871.0	10,780.0	20,982.0	14,985.0	
	LT	2,470.0	2,470.0	19,882.0	25,180.0	4,920.0	4,920.0
	KG	8,365.0	5,088.0	19,402.0	12,188.0	3,090.0	
FUNGICIDA	GL					42,750.0	40,482.0
FUNGICIDA	GL	910.0	1,088.0	15,444.0	9,045.0	44,812.0	57,845.5
FUNGICIDA	GL	1,099.0	1,099.0	18,342.0	4,275.0	42,780.0	42,780.0
FUNGICIDA	PINTAS	3,184.0	3,082.0	15,487.0	5,988.0	3,875.0	3,875.0
FUNGICIDA	KG	914.0	902.0	902.0	9,290.0	3,120.0	3,120.0
FUNGICIDA	280 CC	2,898.0	3,090.0	5,518.0	667.0	1,048.0	1,048.0
FUNGICIDA	R					1,007.0	1,007.0
SACOS,CANASTOS,MECATEB		8,518.0	8,518.0	9,000.0	9,500.0	7,474.0	7,474.0
SUBTOTAL C		280,370.0	280,836.0	328,598.0	388,908.0	457,107.0	519,779.5
D.OTROS							
OTROS		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FLETES		24,714.0	24,714.0	5,088.0	0.0	6,000.0	5,000.0
IMPREVISTOS (5% DE MATERIALES)		0.0	0.0	0.0	0.0	22,218.0	22,218.0
SUBTOTAL D		24,714.0	24,714.0	5,088.0	0.0	28,218.0	27,218.0
TOTAL GENERAL		414,787.0	359,537.0	569,258.0	539,958.0	661,063.0	697,161.6
PARTICIPACION PORCENTUAL							
PREPARACION DE TERRENO		14.7%	18.5%	11.4%	14.3%	12.0%	6.5%
LABORES ORDINARIAS		4.5%	6.4%	15.2%	20.2%	14.7%	15.0%
MATERIALES		69.8%	72.9%	57.7%	65.5%	68.1%	74.8%
OTROS		19.0%	2.7%	15.7%	8.0%	4.1%	3.9%
COSTO DE LA SEMILLA/COSTO TOAL		34.5%	38.5%	34.5%	39.5%	22.7%	35.8%
COSTO DE LA SEMILLA/COSTO MATERIALES		34.6%	54.9%	42.6%	40.4%	32.8%	34.6%
FUENTE: AVOS DEL S.B.N. Y DEL MAG.							

ANEXO 22
ENCUESTAS REALIZADAS

ENCUESTA A NIVEL INDUSTRIAL

Nombre: _____ Ubicación: _____ Cantón _____ Distrito _____

1. Tipo de Empresa

Empresa Privada _____ Cooperativa _____ Sub-Transnacional _____ Otra _____

2. Actividad Principal

Encurtidos _____ Salsas _____ Cebolla Picada _____ Otras _____

3. Capacidad de procesamiento de cebolla

Potencial: Cantidad _____ Actual: Cantidad _____

Precio de Compra _____ Lugar de Compra _____

Descripción de la calidad _____

Meses de compra _____

Precio máximo de compra _____

Porcentaje de uso de cebolla como materia prima _____

Rendimiento de cebolla fresca a producto terminado según producto final.

Pérdidas de cebolla y sus causas _____

4. Tamaño de la empresa

Capacidad total de procesamiento de vegetales _____

Capacidad utilizada mensual _____

Porcentaje de uso de la capacidad _____

Porcentaje de uso en procesamiento de cebolla _____

5. Mano de Obra utilizada total

Mano de Obra permanente _____

Mano de Obra temporal _____

Mano de Obra usada en procesamiento de Cebolla _____

6. Maquinaria y equipo usados en procesamiento de cebolla exclusivamente

7. Maquinaria y equipo usados en varios productos y cebolla

8. Insumos usados en el procesamiento de la cebolla

Tipo de Producto Producido	Tipo de insumo	Cantidad	Precio Un.	Costo T.	Origen
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

9. Gasto de Energía usada en procesamiento de cebolla

Consumo promedio Mensual _____

Tipo de energía usada _____

Disponibilidad _____

10. Agua

Consumo promedio Mensual _____

11. Costo de Planta equivalente en cebolla _____

12. Valor de los productos terminados en base a cebolla

Descripción de los productos elaborados con base en cebolla

13. Comentarios del Industrial

Opinión de la calidad _____

Opinión de las variedades _____

Opinión sobre posibilidades de procesamiento con nuevas variedades:

cebolla roja _____

cebolla blanca _____

cebolla dulces _____

Amarilla _____

Otras _____

Opciones de nuevos productos de cebolla para mercado nacional y para exportación.

Anillos _____

Polvo _____

Esencias _____

Otras _____

Limitaciones para el procesamiento de mayor cantidad

Futura de su actividad, condiciones de competitividad actual y futura

Otros comentarios y observaciones:

**CUESTIONARIO DE COMERCIALIZACION
PRODUCTO FRESCO**

Nombre: _____ Ubicación: _____ Cantón _____ Distrito _____

1. Tipo de Agente (operador)

Acopiador _____ Mayorista _____ Minorista _____ Transportista _____ Comisionista _____ Otro _____

**2. Funciones de comercialización realizada
Clasificación y Embalaje**

Transporte

Almacenamiento

Compra / Venta

Otras

3. Volumen comercializado. Por semana, por mes.

Volumen comercializado en época de cosecha

En otras épocas del año

Cómo determina el precio de compra. _____

Cómo determina el precio de venta. _____

4. Descripción del manejo post cosecha

5. Pérdidas por manejo

Causas de las pérdidas

6. Almacenamiento

7. Lugar y tiempo de almacenamiento

Pérdidas por almacenamiento

8. Precios

a. De compra

Proveedor	Cantidad	Frecuencia	Epoca de Compra	Contrato	Precio Unitario
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

b. De venta

Comprador	Cantidad	Frecuencia	Epoca de Venta	Contrato	Precio Unitario
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

9. Comentarios del Agente

a. A nivel del Proveedor

b. A nivel del Comprador

c. Oferta del Producto

d. Precios de compra

e. Problemática de la comercialización de cebolla y sus soluciones.

f. Otras actividades del comerciante

Otros productos que comercializa

Otras actividades no relacionadas con el sector

Otros Comentarios y Observaciones:

CUESTIONARIO DE PRODUCCION

1. NOMBRE DEL AGRICULTOR _____

2. LOCALIZACION DE LA FINCA: _____

3. TIPO DE TENENCIA (si es Otro, precisar):

En propiedad:

Alquilada:

Otro:

Valor del terreno:

del alquiler:

Otro:

4. AREA TOTAL: ha mZ.

Sembrada con papa: ha mZ
..... ha
..... ha

Otras actividades productivas agrícolas:

Sembrada con: ha mZ
..... ha
..... ha
..... ha mZ
..... ha
..... ha

Actividad bovina:

animales leche:

#animales carne:

Otras actividades no agrícolas:

5. VARIETADES UTILIZADAS: # de ha. o mZ. o porcentaje de uso.

ATZIMBA:

GRANOLA:

CLONES:(cuales)

6. RENDIMIENTOS OBTENIDOS: en cargas, kgs o tm por ha o mZ.

Siembra Verano

Siembra Inverniz:

7. ITINERARIO TECNICO:

Material Genetico. Costo del semillero:

Origen de la semilla sembrada:

Costo semilla: por kg, por unidad

Costo de materiales:

Costo de mano de obra:

A. PREPARACIÓN DEL SUELO PARA EL CULTIVO

Técnica de plantación:

Uso de maquinaria:

	numero pasadas	costo por hora o ha-mz.
Arada:		
Rastreada:		
Rotada:		
Otro:		

Uso de Animales en:

	numero pasadas	costo por hora o ha-mz
Arada:		
Rastreada:		
Rotada:		
Otro:		

Mano de obra:

jornales en:

Mano de obra familiar en:

Costo del jornal:

B. SIEMBRA Y DESARROLLO DEL CULTIVO:

Siembra:

LABORES:

MATERIALES:

COSTO APROXIM.

Desarrollo del cultivo

LABORES:

MATERIALES:

COSTO APROXIM.

Cosecha:

LABORES:

MATERIALES:

COSTO APROXIM.

C. Transporte de materiales:

D. POSEE MAQUINARIA Y VEHICULOS

TIPO	USO	VALOR	COSTO DE ADQUISICION	EDAD	ORIGEN

8. ADMINISTRACION DE LA FINCA

- Mano de obra: nivel de calificación:
cantidad: meses/año
costo:

- Seguro:

-Practicas de tipo administrativo:

uso de registros

lleva contabilidad

costos:

9. FINANCIAMIENTO

- Monto de los prestamos anuales: moneda

local/dólares

- Tasa de interés:% Plazo:

días/meses/años

- Período de gracia y cargo por vencimiento:

- Otras condiciones:
- Origen del financiamiento:

10. PERDIDAS EN LA PRODUCCION Y TRANSPORTE

- % de éxito de la siembra (proporción de plantas que se desarrollaron):
razones:
- % de pérdidas por plagas, enfermedades:
razones:
- % de pérdidas por cosecha:
razones:
- % de pérdidas en el transporte al lugar de recolección:
razones:

11. PRECIOS Y MODALIDADES DE VENTA

PRODUCTO	CANTIDADES	COMPRADOR	PRECIO

12. PERTENECE A ORGANIZACIONES:

COOPERATIVA: _____

ASOCIACION DE PRODUCTORES: _____

OTRO: _____

TIEMPO DE ESTAR EN ELLA:

RAZONES:

13. RECIBE ASISTENCIA TECNICA: DE QUIEN:

COMENTARIO:

14. TIENE PROBLEMAS DE COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO:

COMENTARIO:

15. PROBLEMAS PARA CONSEGUIR MANO DE OBRA:

P. COMENTARIOS DEL PRODUCTOR

Se trata de recoger los comentarios, opiniones, del productor sobre la actividad en cuanto a las relaciones con los demás agentes de la cadena, como el ve el futuro de la actividad, cuales son los problemas actuales a su nivel, y como se podrían resolver.

B. Tratamiento de Plagas y Enfermedades. Abonos Foliare

Producto	Aplicaciones	Cantidad	Precio Un.	Costo Total
Desinfectantes de Suelo				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
Fungicidas				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
Insecticidas				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
Fertilizantes Foliare				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
Adherentes y humectantes				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

C. Fertilizantes	Aplicaciones	Cantidad	Precio Un.	Costo Total
Fórmula				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

D. Herbicidas	Aplicaciones	Cantidad	Precio Un.	Costo Total
Producto				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

E. Materiales para la carpa	Aplicaciones	Cantidad	Precio Un.	Costo Total
Plástico				
_____	_____	_____	_____	_____
Caña				
_____	_____	_____	_____	_____

F. Mano de Obra del Cultivo	Aplicaciones	Jornales	Horas/jor.	Precio Unit.	Valor Total
Fumigantes de suelo	_____	_____	_____	_____	_____
Nivelacion de eras	_____	_____	_____	_____	_____
Hechura de bateas	_____	_____	_____	_____	_____
Siembra	_____	_____	_____	_____	_____
Control Plag. y enfer.	_____	_____	_____	_____	_____
Fertilizaciones	_____	_____	_____	_____	_____

ANEXO 23

CANALES DE COMERCIALIZACION

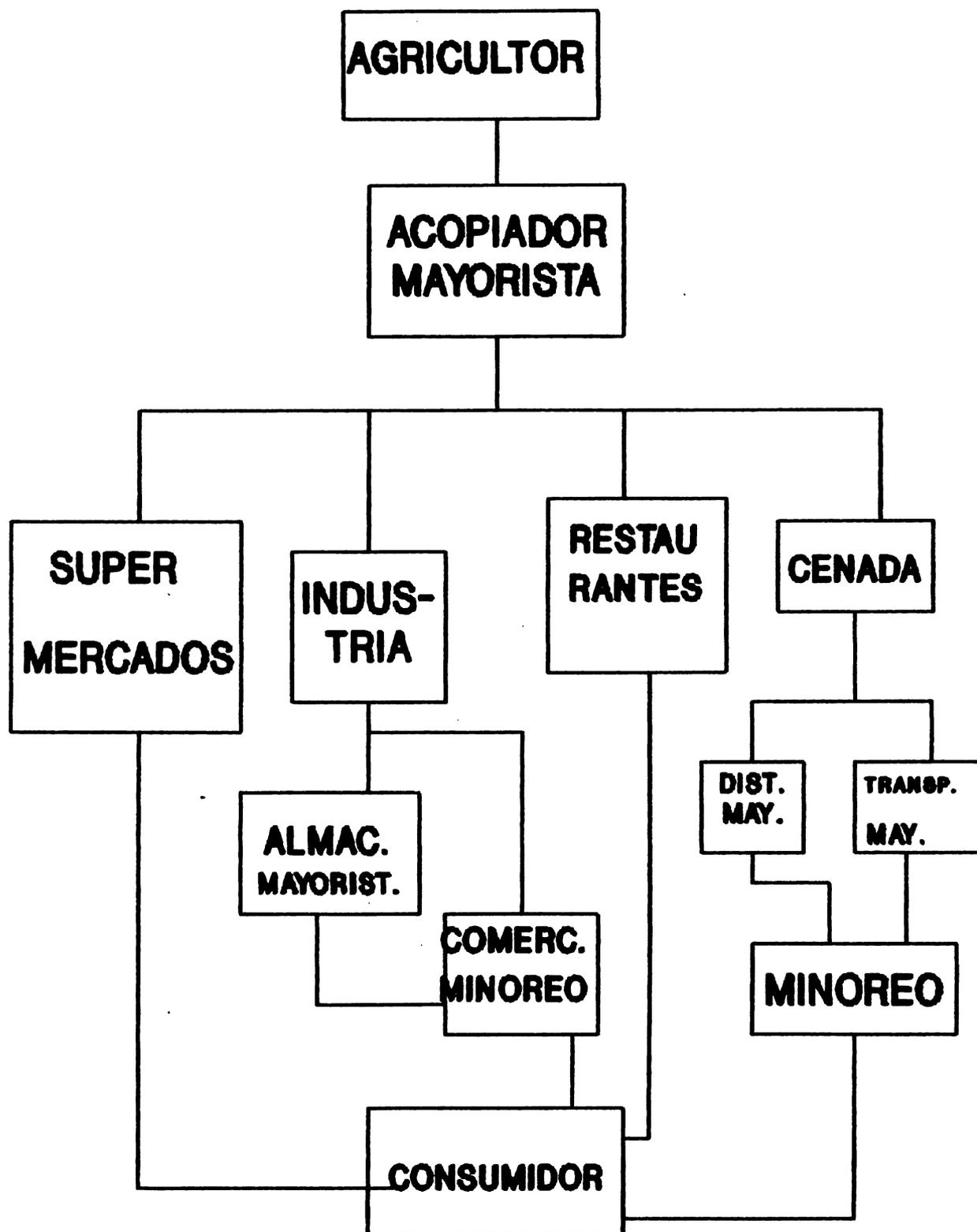
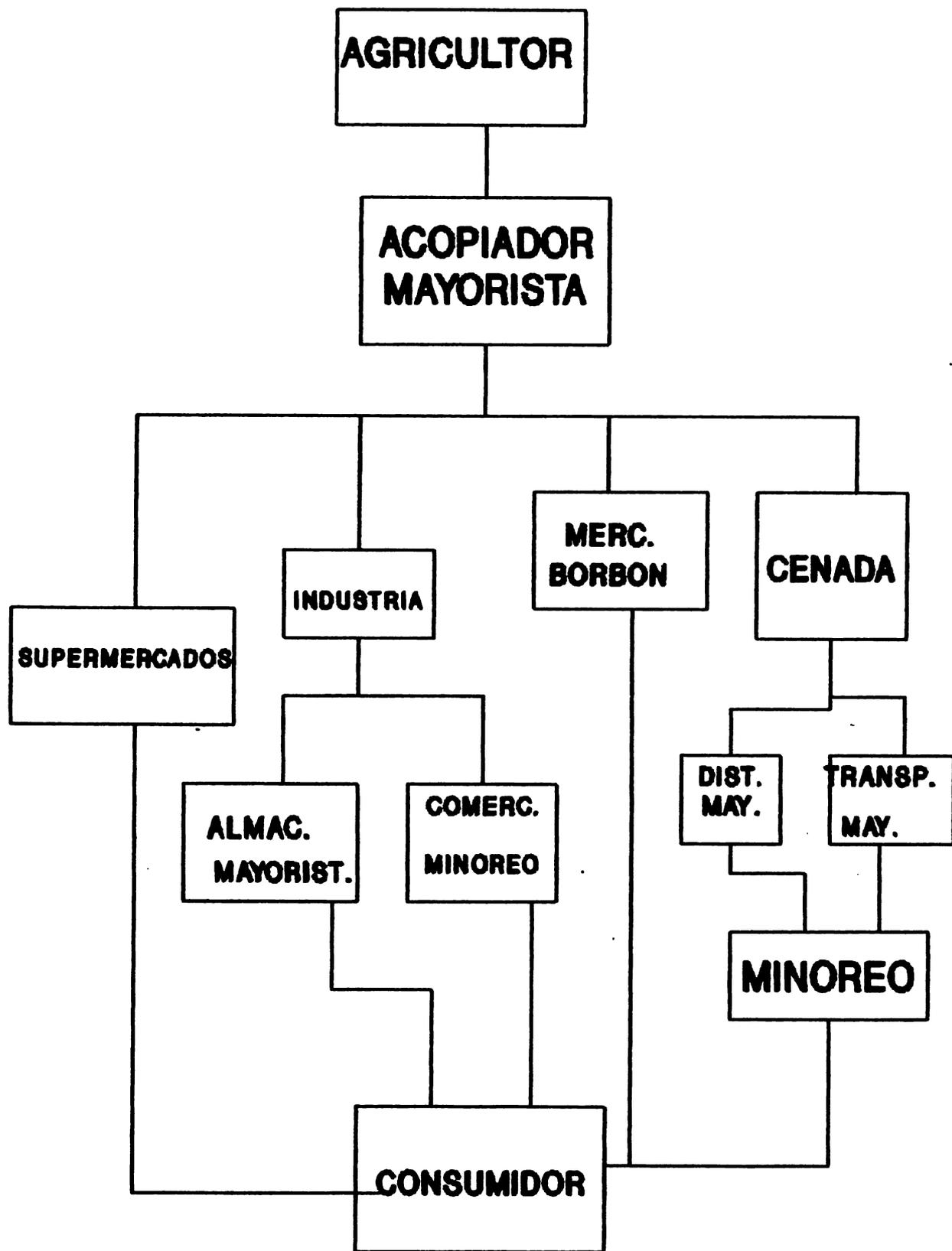


FIGURA 1. PAPA. ESTRATO 1 DE INTERMEDIARIOS. CANALES USUALES DE COMERCIALIZACION



**FIGURA 2. PAPA. ESTRATO 2 DE INTERMEDIARIOS.
 CANALES USUALES DE COMERCIALIZACION**

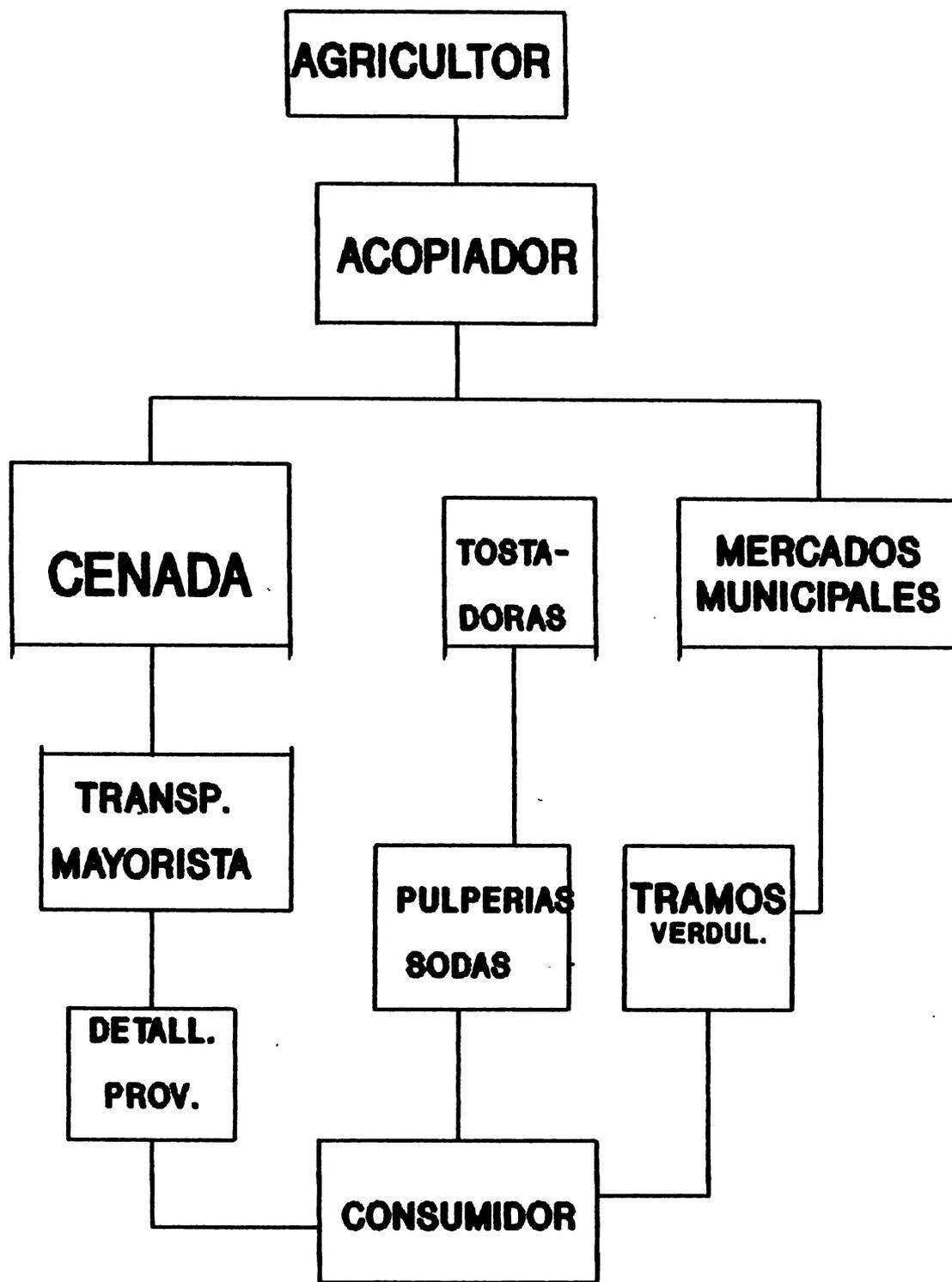


FIGURA 3. PAPA. ESTRATOS 3 Y 4 DE INTERMEDIARIOS. CANALES USUALES DE COMERCIALIZACION

ANEXO 24
PROMEDIO MENSUAL DE LAS VARIABLES DE MAYOR RELEVANCIA EN LA
DETERMINACION DE VENTAS EN LA PRODUCCION DE PAPA.
PRECIOS PROMEDIO. PERIODO: ENI-DIC. 1994. EN U.S. DOLARES.
-En US\$-

COSTA RICA														
PRECIOS AL PRODUCTOR														
COSTA RICA	Kg	0.24	0.20	0.20	0.20	0.24	0.24	0.20	0.20	0.10	0.21	0.21	0.10	0.20
GUATEMALA	Kg	0.20	0.41	0.40	0.20	0.20	0.27	0.20	0.20	0.22	0.24	0.21	0.21	0.20
HONDURAS	Kg	0.24	N.D.	N.D.	N.D.	0.22	0.27	0.20	0.24	0.24	0.20	0.20	0.20	0.22
MEXICO	Kg	0.20	0.20	0.71	0.22	0.20	0.74	0.72	0.20	0.45	0.22	0.22	0.22	0.20
NICARAGUA	Kg	0.72	0.40	0.27	0.22	0.24	0.20	0.20	0.20	0.22	0.20	0.20	0.20	0.20
PANAMA	Kg	N.D.	0.20	0.22	0.24	0.20	0.44	0.44	0.20	0.20	0.20	0.44	0.44	0.22
R. DOMINICANA	Kg	0.20	0.40	0.20	0.45	0.72	0.40	0.40	N.D.	0.20	0.41	0.27	0.20	0.45
PRECIOS AL MAYORISTA														
COSTA RICA	Kg	0.72	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.27	0.20	0.22	0.20	0.04	0.20	0.20
EL SALVADOR	Kg	0.27	0.45	0.27	0.22	0.27	0.20	0.20	0.24	0.20	0.22	0.21	0.10	0.20
GUATEMALA	Kg	0.20	0.40	0.45	0.41	0.41	0.22	0.41	0.20	0.22	0.20	0.20	0.20	0.27
HONDURAS	Kg	0.40	0.72	0.22	0.24	0.45	0.47	0.44	0.44	0.45	0.20	0.20	0.20	0.45
MEXICO	Kg	0.75	0.72	0.20	0.74	0.77	0.20	0.20	0.24	0.44	0.45	0.74	0.74	0.24
NICARAGUA	Kg	0.20	0.47	0.42	0.41	0.20	0.40	0.24	0.20	0.24	0.21	0.22	0.22	0.20
PANAMA	Kg	0.40	0.42	0.72	0.70	0.24	0.20	0.72	0.22	0.22	0.22	0.22	0.20	0.20
R. DOMINICANA	Kg	0.20	0.22	0.20	0.24	0.20	0.20	0.24	N.D.	0.70	0.22	0.20	0.21	0.20
PRECIOS AL COMISIONADO														
COSTA RICA	Kg	0.20	0.20	0.40	0.45	0.47	0.45	0.40	0.20	0.21	0.20	0.45	0.20	0.40
EL SALVADOR	Kg	0.20	0.20	0.45	0.45	0.27	0.27	0.20	0.27	0.22	0.24	0.21	0.20	0.20
GUATEMALA	Kg	0.45	0.20	0.24	0.22	0.22	0.20	0.22	0.40	0.42	0.42	0.41	0.42	0.40
HONDURAS	Kg	0.40	0.20	0.24	0.20	0.20	0.20	0.47	0.45	0.42	0.42	0.44	0.22	0.40
MEXICO	Kg	0.20	0.20	1.11	0.22	0.22	1.22	1.10	1.22	1.24	1.22	1.10	1.15	1.12
NICARAGUA	Kg	0.75	0.27	0.20	0.22	0.27	0.24	0.20	0.20	0.24	0.24	0.24	0.72	0.45
PANAMA	Kg	0.72	0.20	0.20	0.20	0.22	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.24	0.24	0.20
R. DOMINICANA	Kg	0.27	0.27	0.72	0.22	0.77	0.24	0.75	N.D.	0.20	0.20	0.22	0.20	0.20
INSUMOS														
FERTILIZANTE UREA														
DISTRIBUIDOR MINORISTA														
COSTA RICA	Cubeta	10.40	11.45	10.24	11.22	11.27	12.24	12.14	12.20	12.40	12.20	10.24	14.22	12.20
EL SALVADOR	Cubeta	10.25	10.25	10.70	10.77	10.27	10.20	10.20	10.20	12.22	12.24	10.24	10.20	12.22
GUATEMALA	Cubeta	11.20	11.15	11.10	11.22	11.22	11.20	11.21	11.20	11.20	11.20	11.44	11.20	11.20
HONDURAS	Cubeta	0.20	0.20	7.27	7.20	0.20	0.20	0.24	0.22	0.71	0.20	0.20	0.24	
MEXICO	Cubeta	0.10	0.20	0.12	0.17	0.75	0.24	0.44	0.41	0.27	0.20	0.24	0.20	
NICARAGUA	Cubeta	10.10	10.20	10.20	10.40	10.14	10.72	11.20	11.20	10.20	10.20	12.22	12.10	11.20
PANAMA	Cubeta	10.17	12.20	12.20	12.20	10.20	10.20	12.20	12.40	10.20	10.20	10.20	10.20	
R. DOMINICANA	Cubeta	10.40	12.20	11.70	11.70	11.70	12.20	12.20	N.D.	10.20	11.27	11.27	10.20	
FERT. SULFATO DE AMONIO														
DISTRIBUIDOR MINORISTA														
COSTA RICA	Cubeta	N.D.	10.24	10.27	0.70	0.20	10.20	10.71	11.15	11.24	11.14	11.22	10.20	0.74
EL SALVADOR	Cubeta	0.45	0.20	0.24	0.20	0.20	7.20	7.14	7.24	7.11	7.24	7.20	7.20	0.20
GUATEMALA	Cubeta	7.24	7.25	7.20	7.24	7.24	7.24	7.22	7.20	7.20	7.27	7.24	7.20	7.20
HONDURAS	Cubeta	7.40	7.20	7.20	7.24	0.20	0.75	0.20	0.20	0.22	0.24	0.71	0.24	
MEXICO	Cubeta	0.20	0.20	0.74	0.20	0.20	0.20	0.24	0.22	0.20	0.45	0.45	0.20	
PANAMA	Cubeta	12.74	10.20	12.27	12.27	12.27	12.27	0.10	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	12.20
R. DOMINICANA	Cubeta	7.20	7.20	0.20	0.20	0.20	0.20	7.20	N.D.	0.20	0.20	0.20	0.20	
FERTILIZANTE 15-15-15														
DISTRIBUIDOR MINORISTA														
COSTA RICA	Cubeta	10.14	12.22	10.20	10.70	10.22	11.15	11.20	11.20	11.22	12.15	11.27	11.22	11.17
EL SALVADOR	Cubeta	11.22	12.17	12.17	11.22	11.74	11.42	11.15	11.20	11.27	11.45	11.20	11.22	11.20
GUATEMALA	Cubeta	10.14	10.21	10.20	10.14	10.14	10.14	10.20	10.20	10.22	10.40	10.20	10.20	
HONDURAS	Cubeta	10.14	10.27	0.27	0.24	11.25	11.20	10.24	10.20	10.22	10.10	10.20	0.20	
NICARAGUA	Cubeta	N.D.	11.70	10.20	10.20	11.20	11.21	12.40	N.D.	10.20	N.D.	10.20	10.20	
R. DOMINICANA	Cubeta	12.40	12.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	N.D.	0.22	0.10	0.11	0.72	
SALARIO MINIMO OFICIAL														
FRON AGRICOLA														
COSTA RICA	Jornal	0.20	0.21	0.17	0.10	0.15	0.20	0.20	0.40	0.42	0.22	0.20	0.24	0.24
EL SALVADOR	Jornal	2.20	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.70	2.70	2.70	
GUATEMALA	Jornal	1.22	1.20	1.22	1.20	1.22	1.20	2.27	2.24	2.20	2.20	2.24	2.20	
HONDURAS	Jornal	2.10	2.27	2.24	2.20	1.22	1.77	1.74	1.71	1.25	1.22	1.25	1.24	
MEXICO	Jornal	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	5.27	5.24	0.21	5.10	5.17	5.15	5.14	
NICARAGUA	Jornal	1.25	1.25	N.D.	1.20	1.24	1.40	1.40	1.40	1.45	1.44	1.40	1.41	
R. DOMINICANA	Jornal	5.20	5.20	5.24	0.20	0.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	
TIPO DE CAMBIO														
Verde Bancario														
COSTA RICA	Moneda	102.00	104.04	104.25	104.04	102.20	102.00	107.70	102.04	102.27	102.20	104.27	102.00	
EL SALVADOR	Moneda	0.72	0.70	0.75	0.75	0.72	0.70	0.70	0.70	0.75	0.70	0.60	0.60	
GUATEMALA	Moneda	5.20	5.27	5.20	5.70	5.74	5.70	5.24	5.24	5.20	5.20	5.24	5.77	
HONDURAS	Moneda	7.20	7.40	7.25	7.70	8.20	8.20	8.20	8.20	8.14	8.24	8.20	8.41	
MEXICO	Moneda	5.20	5.20	0.27	0.20	0.20	0.20	0.41	0.42	2.44	0.45	0.40	0.47	
NICARAGUA	Moneda	0.40	0.45	0.45	0.22	0.24	0.71	5.77	0.20	0.24	0.20	7.20	7.27	
PANAMA	Moneda	1.20	1.20	1.20	1.25	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
R. DOMINICANA	Moneda	12.20	12.20	12.20	12.20	12.20	12.20	12.20	N.D.	12.20	10.20	12.20	12.20	

FECHA DE DEVOLUCION

6/12/05

IICA
E71-64

Autor

Estudio de cadenas agro-
alimentarias: generación de
propuestas de transf. product.de
subsector papero en C.R.

Fecha
Devolución

6/12/05

Nombre del solicitante

Julissa Méndez

