

E70
7900

**FORO SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DEL CULTIVO DE LA PAPA
HACIA EL AÑO 2005
FASE TERCERA
Documento Final**



30 MAR 2002

**PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
DE LA AGROCADENA DE LA PAPA**

Ing. Carlos Alfaro Rodríguez
Ing. Manuel Monge González. MSc
Editores
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Costa Rica

Proyecto FIP010
Ministerio de Agricultura y Ganadería/Iniciativa Costarricense para la
Competitividad Internacional

San José, Costa Rica
Marzo, 2002

ÍNDICE

SISTEMATIZACIÓN Y REDACCIÓN	5
PARTICIPANTES	8
FUNCIONARIOS DEL MAG.....	9
AGROINDUSTRIALES.....	10
ASISTENTES.....	10
A. PREPRODUCCIÓN	14
B. SISTEMA DE PRODUCCIÓN	15
C. COMERCIALIZACIÓN.....	16
D. INDUSTRIALIZACIÓN.....	16
E. EL CONSUMIDOR.....	18
F. AMBIENTE INSTITUCIONAL	19
G. AMBIENTE ORGANIZACIONAL.....	19
OBJETIVOS	22
Objetivo General	22
Objetivos Específicos.....	22
CONSTITUCIÓN ORGANIZATIVA.....	23
ANTECEDENTES.....	37
ACCIONES INICIALES	46
ENTIDAD	46
RESPONSABILIDAD	46
FUNCIONAMIENTO	46
Recursos.....	53
Recursos Humanos	53
Otros Recursos.....	53
Recomendaciones	56
Variedades	56
Producción de semillas y certificación	58
Referencias	59
Reconocimientos.....	60
RESULTADOS	84
CONCLUSIONES	90
ANEXO 1	91
Industrialización de la papa en Costa Rica.....	91
Fecha de la entrevista: ____ de _____ del 2001	91
Variedades Uso años anteriores Uso actual.....	92

NOMENCLATURA

BOLSA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS	BOLPRO
CÁMARA NACIONAL DE EXPORTADORES	CADEXCO
CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRONÓMICAS	CIA
CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA	CIP
CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCIÓN	CNP
CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL	CHN
FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE COSTA RICA	FITTACORI
INICIATIVA COSTARRICENSE PARA LA COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL	ICCI2
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA	ITCR
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	UCR
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	MAG
MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO	MEIC
MINISTERIO DE SALUD	MSALUD
OFICINA NACIONAL DE SEMILLAS	ONS
PROGRAMA INVESTIGACIÓN TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (Papa)	PITTA-PAPA
PROGRAMA DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA	PRP
PROGRAMA REGIONAL COOPERATIVO DE LA PAPA	PRECODEPA
PROMOTORA DE COMERCIO EXTERIOR	PROCOMER
SERVICIO DE RIEGO Y AVENAMIENTO	SENARA
SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO COSTARRICENSE	INFOAGRO
UNIÓN DE MEDIANOS Y PEQUEÑOS PRODUCTORES	UPANACIONAL

AGRADECIMIENTO

El Comité Organizador agradece profundamente al Señor Manuel Billeda, agricultor de Cartago, la motivación a iniciar este proceso en beneficio del país.

Igualmente agradecemos el apoyo y confianza a nuestros esfuerzos por parte de agricultores, instituciones de agricultores, entidades estatales y agro industriales que nos han estimulado a continuar ante los retos de un futuro mejor.

Debemos de expresar nuestra gratitud a los patrocinadores de este evento: el Programa de Reconversión Productiva y a la Iniciativa Costarricense para la Competitividad Internacional (ICCI2): Señores Jean Marc Lamprone y Roberto Chacón; a la Sra. María Teresa Casas, representante CESO-International Services.

Dedicamos este esfuerzo al ser costarricense que labora en el agro para beneficio del país.

Comité Organizador

Marzo, 2002

**COMITÉ ORGANIZADOR
FASE PRIMERA (21,22 y 23 mayo, 2001)**

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
1. ALFONSO MORA P.	UPANACIONAL
2. ALICE ZAMORA Z.	CNP
3. CARLOS ALFARO R.	MAG
4. GERARDO APARICIO A.	CHN
5. HERNÁN GONZÁLEZ M.	MAG
6. LIGIA AZOFEIFA C.	MAG
7. MANUEL MONGE G.	MAG
8. MANUEL VILLEDA	CHN
9. NORMAN GOMEZ	COOPEBAIRES
10. PEDRO MARTÍN RAMÍREZ L.	ITCR
11. SONIA BARBOZA F.	ITCR

SISTEMATIZACIÓN Y REDACCIÓN

NOMBRE	INSTITUCIÓN
Hernán González Mejía	Coordinador Programas Nacionales MAG
Manuel Monge G	Dirección Extensión Agropecuaria MAG
Carlos Alfaro R.	Gerente Programa Nacional de Papa MAG

PARTICIPANTES

AGRICULTORES:

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Alexander López Obando	UPANACIONAL
Alfonso Mora Pérez	UPANACIONAL
Alvaro Araya Chavez	UPANACIONAL
Angel Alberto Rojas Hernández	UPANACIONAL
Carlos Calvo Morales	UPANACIONAL
Eladio Rodríguez Vargas	UPANACIONAL
Humberto Méndez Orozco	UPANACIONAL
Joaquín Rojas Hernández	UPANACIONAL
José Joaquín Vargas Lobo	UPANACIONAL
José Mauricio Alvarado	UPANACIONAL
Juan José Barrantes Camacho	UPANACIONAL
Luis Eladio Rodríguez Vargas	UPANACIONAL
Miguel Chaves	UPANACIONAL
Oscar Mario Rojas	UPANACIONAL

Pedro Jaime Rodríguez	UPANACIONAL
Rafael Humberto Méndez Orozco	UPANACIONAL
Rafael Quirós Rivera	UPANACIONAL
Ricardo Calvo Morales	UPANACIONAL
Rodolfo Campos Rodríguez	UPANACIONAL
Uriel Monge Garita	UPANACIONAL
NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Adulio Ramírez	COOPEBAIRES
Alejo Granados	COOPEBAIRES
Norman Gómez	COOPEBAIRES
Oscar Gómez Valverde	COOPEBAIRES

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Bernardo Brenes Córdoba	Agricultor
Eulogio Brenes	Agricultor
Norman Gómez	COOPEBAIRES
Oscar Gómez Valverde	COOPEBAIRES

INSTITUCIONES NACIONALES

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Adriana Alvarado R.	ITCR
Daniela Alvarado B.	ITCR
Patricia Arguedas	ITCR
Pedro Martín Ramírez López	ITCR
Sonia Barboza Flores	ITCR

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Alice Zamora Z.	CNP
Geovani Carmona Villalobos	CNP
Rubén Madriz Mora	CNP
Jesús Hernández López	CNP
William Alfaro M.	CNP
Carlos M. González	CNP-ZARCERO

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Andrés Varela Martínez	CHN
Francisco Víquez Sánchez	CHN
Gerardo Aparicio Aponte	CHN

Guillermo Obando Ramírez	CHN
Laura Montero Brenes	CHN
Olman Montero Aguilar	CHN
Raquel López Gámez	CHN
Rodolfo Amador Pereira	CHN

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Eddy Gustavo Romero Del Valle	SENARA

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Jorge Ulate M	ONS
Walter Quirós	ONS

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
M. Filloy	CADEXCO

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Sergio Torres	CIA-UCR

FUNCIONARIOS MAG

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Carlos Alfaro Rodríguez	MAG
Francisco Brenes	MAG-PACAYAS
Hernán González Mejía	MAG
Ligia Azofeifa Calderón	MAG
Manuel Monge	MAG
Naida Monge Ruiz	MAG
Nevio Bonilla Morales	MAG
Nidia Mora	MAG
Nils Solórzano	FAO
Rafael Mesén Vega	MAG-TIERRA BLANCA

**LISTA DE PARTICIPANTES
FASE SEGUNDA (19-20 setiembre, 2001)**

COMISIÓN

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Gerardo Aparicio Aponte	Corporación Hortícola Nacional
Ing. Carlos Alfaro Rodríguez	MAG
MBA. Ligia Azofelfa Calderón	MAG
Ing. Norman Gómez Ulette	Coopébaires R.L.
M.Sc. Hernán González Mejía	MAG
Sr. Alfonso Mora Pérez	UPANACIONAL
M.Sc. Manuel Monge González	MAG
MBA. Pedro Martín Ramírez López	ITCR

PARTICIPANTES

AGRICULTORES:

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Luis Eladio Rodríguez Vargas	UPANACIONAL
José Joaquín Vargas Lobo	UPANACIONAL
Álvaro Araya Chaves	UPANACIONAL
Juan José Barrantes Camacho	UPANACIONAL
Ángel Alberto Rojas Hernández	UPANACIONAL
Mauricio Alvarado Rojas	UPANACIONAL
Carlos Humberto Quesada Rojas	UPANACIONAL
Rodolfo Campos Rodríguez	UPANACIONAL
Uriel Monge Garita	UPANACIONAL
Miguel Chaves A.	UPANACIONAL
Carlos Calvo Morales	UPANACIONAL
Ricardo Calvo Morales	UPANACIONAL
Alexander López Obando	UPANACIONAL
Humberto Méndez Orozco	UPANACIONAL
Rafael Quirós Rivera	UPANACIONAL

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Adulio Ramírez M.	COOPEBAIRES
Oscar Gómez Valverde	COOPEBAIRES
Alejo Granados Orozco	COOPEBAIRES
Ing. Mario Álvarez Solano	COOPEBAIRES

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Santiago Varela Martínez	COOPEBAIRES
Andrés Varela Martínez	CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL
Bernardo Brenes Córdoba	CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL
Francisco Víquez Sánchez	CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL
Guillermo Obando Ramírez	CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL
Laura Montero Brenes	CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL
Olman Montero Aguilar	CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL
Raquel López Gámez	CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL
Rodolfo Amador Pereira	CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL
Fernando Asenjo Gómez	CORPORACIÓN HORTÍCOLA NACIONAL

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Carlos Segura	AGRICULTORES SEMILLERISTAS
Gabriela Arrea	AGRICULTORES SEMILLERISTAS
Bernardo Gómez	AGRICULTORES SEMILLERISTAS

FUNCIONARIOS DEL MAG

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Ing. Guillermo Flores Marchena	Director Regional Cartago
Ing. Rafael Mesén Vega	Agencia de Servicios Agropecuarios (ASA) Tierra Blanca
Ing. Francisco Brenes	ASA Pacayas
Ing. Iván Serrano	ASA Llano Grande
Ing. Nidia Mora	ASA Zarcero
Ing. Nevio Bonilla	Dirección de Investigaciones Agropecuaria

INSTITUCIONES NACIONALES

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
M.Sc. Patricia Arguedas	Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa, Instituto Tecnológico de Costa Rica, (ITCR)
M. Sc. Silvana Alvarenga	Escuela de Biología, ITCR
Ing. Jorge Ulate	Oficina Nacional de Semillas
Ing. Sergio Torres	Centro de Investigaciones Agronómicas, Universidad de Costa Rica
Ing. Ronald Morales Pérez	CNP
Ing. Julio Arce Astorga	CNP

AGROINDUSTRIALES

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Martín Loría	Papilori
Dagoberto Salazar	Ind. KITTY
Manuel Cisneros	Productos LILLIANA
Francisco Leitón	Productos VOLCÁN
Alberto Leitón	Productos SOFI
Edwin Meneses	PAPIFRESCA
Humberto Mora	Productos Gomer (Cric Crac)

EXPOSITORES:

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Ing. Marco Venegas Renaud	HORTIFRUTI
Ing. Darren Campbell B.	INTERFRUT
MBA: Josué Artavia Montero	BOLPRO
Ing. Jorge Cruz	PIMA - CENADA

ASISTENTES

NOMBRE	ORGANIZACIÓN
Secretaria Naida Monge	MAG
Dos estudiantes	ITCR
Chofer	MAG
Funcionarios Cenccood	MAG

METODOLOGÍA

El Foro denominado "**Situación y Oportunidades del Cultivo de la Papa: hacia el año 2005**", se diseñó en tres fases de manera que tal que se permitiera abarcar en toda su magnitud el análisis y respuesta a los problemas críticos de la actividad de la papa en Costa Rica orientado a un mejoramiento integral, en búsqueda de una mayor competitividad dentro de un mundo comercial sin fronteras. Se estableció la meta de tiempo el año 2005, como el tiempo para enfrentar los retos que trae el tratado libre comercial de las Américas denominado ALCA.

Para el cumplimiento del proyecto se conformó una Comisión Organizadora (denominada posteriormente como Comisión Nacional del Foro de la Papa) compuesta por: UPANACIONAL, Coopebaires R.L., Corporación Hortícola Nacional, Instituto Tecnológico de Costa Rica y el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Primera Fase:

Se realizó en las instalaciones de AUPA ubicada en la comunidad de Potrero Cerrado, Cartago, con la participación de productores y productoras de cada una de las siguientes organizaciones: Coopebaires R.L., Corporación Hortícola y UPANACIONAL (Cartago y Zarcero), así mismo con funcionarios del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Consejo Nacional de Producción, Oficina Nacional de Semillas y el Ministerio de Agricultura y Ganadería. El principal objetivo es el análisis de la agro cadena (áreas: semilla, producción, mercadeo, agroindustria y organización) y el entorno internacional; evaluando los puntos críticos limitantes y los puntos de fortaleza. La actividad fue financiada con Fondos del Programa de Reconversión Productiva.

El trabajo se diseñó en una serie de conferencias por temas con el fin de proporcionar elementos para el posterior paso, el análisis en grupos de los temas arriba señalados. El documento resultado de esta fase (**Fase I Diagnóstico y Análisis de la Agro Cadena Alimentaria de la Papa**), se encuentra disponible electrónicamente, en la siguiente dirección de Internet: <http://www.mag.go.cr>

Segunda Fase:

Se realizó en las instalaciones Campo Silvestre ubicada en la comunidad de Pacayas de Alvarado, Cartago; con la participación de productores y productoras de las organizaciones arriba indicadas, de igual manera con funcionarios de Banco Nacional de Costa Rica, Hortifruti, Oficina Nacional de Semillas, Coopeagrimar R.L., Universidad de Costa Rica, Consejo Nacional de Producción, Instituto Tecnológico de Costa Rica, y el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Las conclusiones de la primera fase fue el punto de partida para proponer posibles soluciones a la problemática nacional.

Esta etapa fue financiada por Iniciativa Costarricense para la Competitividad Internacional (ICCI2) bajo el Convenio con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (Proyecto FIP010).

Basado en los tópicos seleccionados como limitantes se orientó su análisis y recomendaciones de acción en grupos de trabajo, para posteriormente su revisión y aprobación general.

Tercera Fase:

Se realizó en las instalaciones del Costa Rica Tennis Club ubicado en la ciudad de San José, con representantes de cada una de las organizaciones e instituciones participantes en la fase anterior. Cuyo principal objetivo fue informar de la estrategia nacional, propuesta por la Comisión Nacional del Foro de la Papa; así como lograr un compromiso escrito del Ministerio de Agricultura y Ganadería (rector del Sector Agropecuario), UPANACIONAL, Corporación Hortícola Nacional y Coopebaires R.L. para la ejecución de la misma; así como el reconocimiento de la organización (Comisión Nacional del Foro de la Papa), encargada de iniciar la ejecución del Plan propuesto y aprobado por todas las partes. El evento fue patrocinado por ICCI-2.

ANTECEDENTES

La visualización de la problemática de la actividad de la papa, bajo el concepto de agro cadena facilita la identificación de los elementos considerados como críticos o limitantes, así como de aquellos considerados como una fortaleza y enriquecen la capacidad en la toma de decisiones, para la ejecución de acciones integrales, tendientes al mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad del sistema de la agro cadena agroalimentaria nacional de la papa.

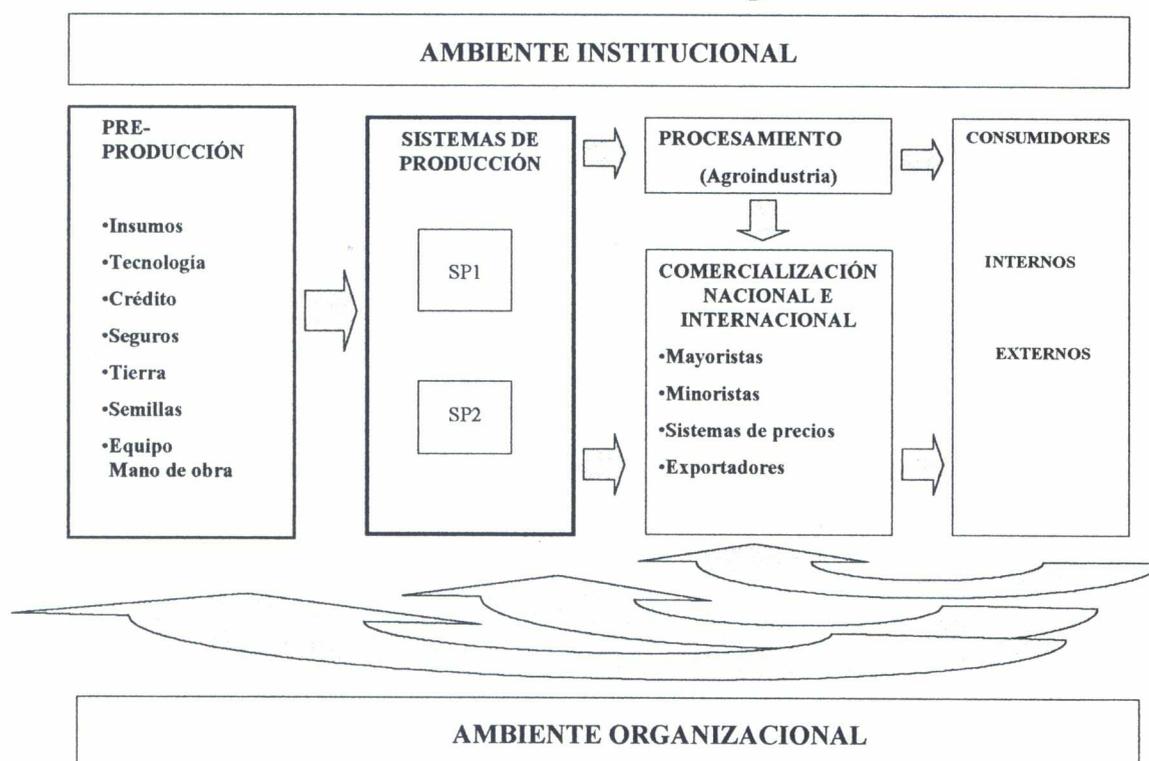
La unión de esfuerzos fundamentado en un Plan Nacional Estratégico Nacional de la Agro Cadena de la Papa, es una reacción al cambio por la apertura comercial al comercio internacional con restricciones reducidas o eliminadas por acuerdos multinacionales o bilaterales.

Este trabajo se ha producido con la participación activa de los agricultores, sus gremios, instituciones estatales del Sector Agropecuario, universidades, agro industriales en alimentos y empresa privada (comercializadores).

La competitividad de la papa, de acuerdo a este enfoque, depende del grado de eficiencia y eficacia en el proceso de generación de valor y de su sostenibilidad de la manera como ese valor se distribuya entre todos los actores participantes. El encadenamiento entre los diversos actores es vital para una mayor eficiencia del sistema.

Figura 1: Esquema estructural de la cadena agroalimentaria de la papa

La estructura de las cadenas agroalimentarias



SP1 y SP2, indica los distintos Sistemas de Producción existentes en el cultivo de la papa.

A. **PREPRODUCCIÓN**

En la fase de preproducción, las limitaciones más críticas están centradas en los siguientes puntos:

1. Poca disponibilidad de semillas de buena calidad. Baja producción de semilla certificada. Alto costo de la certificación de semilla.
2. Deficiencia en el mercadeo de la semilla
3. Inexistencia de variedades especiales para la producción industrial del producto: tamaño, color, concentración de sólidos, forma, concentración de azúcares, calidad organoléptica, etc.

4. Alto costo de la semilla
5. Alto costo de agroquímicos y mano de obra
6. Alto costo de seguro y crédito
7. Existencia de una oferta tecnológica adecuada para el manejo del cultivo.
8. Deficiencias en la sustitución de variedades comerciales

La producción y comercialización de semilla de buena calidad constituye un elemento central para la estructuración de una estrategia exitosa hacia el mejoramiento de la competitividad del producto. Esta acción deberá estar acompañada de la introducción, selección y adaptación de nuevas variedades, tanto para consumo fresco como para uso industrial. La concentración de esfuerzos en estos dos aspectos de la fase preproductiva constituye uno de los elementos a considerar en la estrategia general.

B. SISTEMA DE PRODUCCIÓN

En el proceso productivo se identificaron las siguientes debilidades o aspectos críticos:

1. Mal manejo de los suelos
2. Excesivo uso de agro insumos
3. Altos costos de producción
4. Reducida aplicación del Manejo Integrado de Cultivo (MIC)
5. No existe zonificación ni programación de siembras
6. Manejo inadecuado de la semilla, en muchos casos
7. Algunas regiones muestran una baja producción por área, afectando el punto de equilibrio económico con los costos de producción
8. Pérdidas poscosecha (estimación 13%)
9. Poco énfasis a medidas de conservación de suelo

De las debilidades anteriores, la que tiene un mayor efecto en la pérdida de competitividad del producto es sin lugar a dudas la existencia de altos costos de producción en los sistemas de producción. Sin embargo, experiencias realizadas en las zonas productoras demuestran que es posible reducir sustancialmente los costos de producción, mediante la aplicación de los métodos y técnicas del Manejo Integrado del Cultivo (MIC).

La regulación y ordenamiento de la oferta no solamente tiene una influencia directa en el incremento de la productividad de los sistemas de producción, tendiente a la reducción de las áreas marginales, sino también que hace parte de un sistema de programación de siembras en el tiempo, con el fin expreso de no generar sobreofertas negativas para el sistema de precios. De esta manera, la zonificación y planificación de las siembras se plantea como un objetivo de la futura estrategia y exige una estrecha coordinación entre el sector público y privado, pero principalmente requiere acuerdos claros, sólidos y permanentes entre los mismos productores.

C. COMERCIALIZACIÓN

Por las distorsiones existentes en el proceso de comercialización del producto, los productores están perdiendo una gran parte del valor final y los consumidores están recibiendo un producto mucho más caro, dejando la actividad en una situación crítica en términos de competitividad, ante los precios existentes en el mercado internacional.

La intervención de los productores en el proceso de comercialización se convierte en un elemento central para el mejoramiento de la competitividad del producto. La organización de los productores para esta intervención, mediante el apoyo de los organismos públicos, conjuntamente con las organizaciones de productores, es una acción urgente y estratégica. La estrategia por elaborar exige mucho análisis, diseño, creatividad y compromiso en esta fase de comercialización, pero principalmente la decisión de los productores de intervenir directamente en el proceso.

El encadenamiento entre el sub sector agrícola y la agro industria de alimentos; la venta en conjunto por ejemplo vía BOLPRO, son alternativas para reducir la intermediación existente en la actualidad, lo que traería un ordenamiento del mercado y por consiguiente una mejor distribución de

La existencia del CENADA, las Ferias del Agricultor, BOLPRO y de otros mercados, debe ser aprovechado por los productores organizados para la comercialización directa del producto. Esto será el procedimiento más eficaz para poder captar una mayor proporción del valor generado en el conjunto de la cadena agroalimentaria a favor de los productores.

D. INDUSTRIALIZACIÓN

La industria de la papa en el país no está suficientemente desarrollada, más sin embargo, en los últimos años ha tenido un relativo dinamismo, producto de una demanda creciente por productos procesados en forma de "chips" o papas tostadas tipo hojuela. En torno a este tipo de producto, se ha desarrollado un sector industria, estimándose su participación en la compra de materia prima del orden entre el 18-20% de la producción nacional; siendo en su gran mayoría de carácter artesanal, con problemas tecnológicos, organizativos y administrativos importantes.

Este tipo de industria constituye una demanda importante para los productores de papa, pero el nivel de organización existente y el tipo de relaciones que se mantienen entre ellos, no ha permitido establecer alianzas duraderas que aseguren ventajas para las partes. De esta forma, los industriales tienen dificultades con el abastecimiento y la calidad de la materia prima y los productores no aprovechan el mercado en todas sus potencialidades.

Uno de los aspectos críticos es la carencia de variedades adecuadas para el proceso industrial, pues las existentes no tienen la concentración de sólidos adecuados, así como tampoco cumplen con los requisitos de tamaño, color, uniformidad y contenido de azúcares.

Un trabajo de mejoramiento de los procesos industriales, en términos tecnológicos y administrativos se hace indispensable para incrementar la competitividad de este segmento industrial, especialmente el más pequeño y artesanal. A su vez, los pequeños y medianos industriales requieren un mínimo grado de organización que les permita intervenir en los mercados (tanto del proveedor como del consumidor) con un mayor grado de eficiencia y de permanencia.

El agro industrial de alimentos a base de papa, requiere de un suministro continuo de materia prima de calidad con un precio justo para ambas partes. Para ello, se necesita de un compromiso entre ambos sub sectores para encadenarse, de tal forma, que ninguno de éstos sea perjudicado económicamente.

La participación de los centros de investigación de carácter agroindustrial existentes en el país, tanto del ITCR como de la UCR, se hace necesaria, especialmente en desarrollo de productos y mejoramiento de los procesos. Nuevos productos pueden ser ofrecidos al consumidor, abriendo posibilidades para el incremento de la producción nacional de papa y el incremento de la competitividad de toda la cadena agroalimentaria, añadiendo de tal manera un mayor valor al producto cosechado.

Por su parte, la papa pre-frita para la fabricación de papas tipo "a la francesa" frita congelada, utilizada por los restaurantes de comidas rápidas está siendo abastecida en el 100% con importaciones provenientes de Estados Unidos, Canadá y Holanda principalmente.

El agro industrial de hojuela de papa, posee una ventaja competitiva dentro del mercado nacional, pero su reto es introducir cambios orientados a ofrecer nuevos productos y eventualmente convertirse en un exportador, aprovechando las ventajas de los acuerdos comerciales establecidos por nuestro país. Para el incremento de la competitividad es de extraordinaria importancia, una estrecha alianza con la agro industria nacional de alimentos con los agricultores, que proveen la materia prima para su transformación, como un punto de apoyo fundamental en el establecimiento de una estrategia comercial válida y sostenible.

E. EL CONSUMIDOR

En relación con otros países productores, no existe en el país un alto consumo de papa entre 20 y 22 kilos *per cápita* por año¹ (papa para mesa o fresca), aún cuando es un producto siempre presente en la canasta básica del consumidor.

La calidad alimenticia de la papa en términos comparativos con otros carbohidratos le da una ventaja para incentivar el consumo y de esta manera abrir nuevas posibilidades de mercado.

Por otra parte, los nuevos esquemas laborales de la familia, especialmente la urbana, han hecho surgir con dinamismo las comidas rápidas muchas de ellas complementadas por el consumo de papa a la francesa. De igual forma, se prevé un mayor crecimiento de los productos procesados derivados de papa tales como purés, harinas y otros productos semielaborados, que podrán incrementar el consumo. Esta tendencia es similar a la manifestada en otros países, donde la concentración de población urbana y el incremento en la capacidad adquisitiva de bienes y servicios.

El aseguramiento de la calidad de la papa es un elemento clave para el éxito de una estrategia de competitividad del producto. En tal sentido, existe la normativa mínima para asegurar esa calidad en los mercados, establecida en el Decreto N°28219-MEIC-MAG-S, lo que proporciona el carácter de legalidad al Reglamento Técnico RTCR 67:1999 Papa. Esta reglamentación de carácter obligatorio, establece los parámetros de calidad y los tipos de calidad que debe de tener disponible el consumidor. El concepto de calidad debe de inculcarse y ejecutarse en todos los eslabones de la cadena, a fin de mejorar la competitividad de ésta.

Luego el consumidor tiene el derecho de adquirir un producto inocuo, lo que reafirma el concepto de calidad en función de la producción agrícola.

Las acciones requeridas para el incremento de la competitividad de la cadena agroalimentaria de la papa implican necesariamente aquellas orientadas hacia el consumidor, pues la satisfacción de los gustos y preferencias de éste se convierte en un punto de referencia obligado para la estructuración de una estrategia exitosa. Siendo este actor, el eje fundamental que genera la compra de un producto de calidad y estimula la producción.

Es de importancia observar los cambios de consumo y sus preferencias, en especial con productos importados con el objeto de producir cambios oportunos en la agro industria de alimentos como en el mercado de papa de mesa o fresca.

¹ Perú consume 100 kilos/cápita/año y Colombia 70 kilos/cápita/año.

F. AMBIENTE INSTITUCIONAL

La situación institucional en torno a la cadena agroalimentaria de la papa exige un conjunto de definiciones y acciones de gran importancia, tanto en las zonas productoras como en el nivel nacional. Entre estas acciones deben ser resaltadas las siguientes:

1. Coordinación de un plan de acción en apoyo a la estrategia establecida en las fases I, II y III del Foro de papa.
2. Fortalecimiento de la investigación y transferencia de tecnología en las zonas paperas.
3. Apoyo a la producción y comercialización de semilla
4. Apoyo a las acciones de comercialización
5. Intervención en la modernización de la producción industrial
6. Acuerdos firmes en la definición y ejecución de una política nacional

En términos generales, se requiere un acercamiento mayor entre las instituciones del sector público y las organizaciones de productores. Un entendimiento firme y transparente entre las instituciones y las organizaciones de productores y los demás actores de la cadena agroalimentaria, es la garantía fundamental del éxito de una estrategia de competitividad.

G. AMBIENTE ORGANIZACIONAL

El apoyo de las organizaciones existentes con responsabilidades específicas en la cadena agroalimentaria de la papa es esencial. Sin ello, todos los análisis y las acciones previstas caen en el vacío. En tal sentido, la participación activa de organizaciones como CHN, UPANACIONAL y COOPEBAIRES R.L., es una garantía para que la futura estrategia para el incremento de la competitividad de la papa con miras al 2005, sea un reto para convertirse en éxito.

No obstante, este tipo de cobertura organizacional de carácter amplio puede tener sus limitaciones ante la atención de una cadena específica como la de la papa. En tal sentido, parece ser más conveniente iniciar la configuración de una organización de productores en torno a la cadena de la papa, para que pueda ejecutar la estrategia de competitividad por sus propios medios, recibiendo el apoyo de las organizaciones mayores y de las instituciones públicas implicadas.

METODOLOGÍA

El Foro denominado "*Situación y Oportunidades del Cultivo de la Papa: hacia el año 2005*", se diseñó en tres fases de manera que abarcara ampliamente los temas más críticos, con una participación de todos los actores de la agro cadena.

Se conformó una Comisión Organizadora (denominada posteriormente como Comisión Nacional del Foro de la Papa) compuesta por: UPANACIONAL, Coopebaires R.L., Corporación Hortícola Nacional, Instituto Tecnológico de Costa Rica y el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Primera Fase (21-23 de mayo del 2001)

Se realizó en las instalaciones de AUPA ubicada en la comunidad de Potrero Cerrado, Cartago, con la participación de productores y productoras de cada una de las siguientes organizaciones: Coopebaires R.L., Corporación Hortícola y UPANACIONAL (Cartago y Zarcero), así mismo con funcionarios del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Consejo Nacional de Producción, Oficina Nacional de Semillas y el Ministerio de Agricultura y Ganadería. El principal objetivo es el análisis de situación de la agro cadena (áreas: semilla, producción, mercadeo, agroindustria y organización) y el entorno internacional; evaluando los puntos críticos limitantes y los puntos de fortaleza. La actividad fue financiada con Fondos del Programa de Reversión Productiva.

Segunda Fase (19-20 setiembre, 2001)

Se realizó en las instalaciones Campo Silvestre ubicada en la comunidad de Pacayas de Alvarado, Cartago; con la participación de productores y productoras de las organizaciones arriba indicadas, de igual manera con funcionarios de Banco Nacional de Costa Rica, Hortifruti, Oficina Nacional de Semillas, Coopeagrinar R.L., Universidad de Costa Rica, Consejo Nacional de Producción, Instituto Tecnológico de Costa Rica, y el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Las conclusiones de la primera fase fue el punto de partida para proponer posibles soluciones a la problemática nacional. La misma, fue financiada por la Iniciativa Costarricense para la Competitividad Internacional (ICCI2) bajo Convenio con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (Proyecto FIP010).

Tercera Fase (17 diciembre del 2001)

Se realizó en las instalaciones del Costa Rica Tennis Club ubicado en la ciudad de San José, con representantes de cada una de las organizaciones e instituciones participantes en la fase anterior. Cuyo principal objetivo fue informar de la estrategia nacional, propuesta por la Comisión Nacional del Foro de la Papa. La misma se realizó con el patrocinio de ICCI-2.

CONCLUSIONES Y ACCIONES PROPUESTAS:

PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA AGROCADENA DE LA PAPA

TEMA ORGANIZACIÓN

ANTECEDENTES

La producción de papa es una de las actividades nacionales más sensibles ante la corriente económica por la apertura comercial que opera en el comercio internacional. Como respuesta, se hace necesario formular, apoyar y ejecutar una estrategia nacional de desarrollo de la agro cadena de la papa, con la participación de todos los actores de la misma: organizaciones de productores agrícolas, agro industriales e instituciones públicas, entre otros.

PROPUESTA

En la Fase Segunda del *Foro Situación y Oportunidades del Cultivo de la Papa hacia el Año 2005*, los representantes de las diferentes organizaciones de productores de papa del país, acordaron contar con un ente permanente que impulse y facilite el desarrollo los puntos expuestos en la presente propuesta de trabajo y que represente los intereses del sector de la agro cadena de la papa. Se propone el nombre como **FORO NACIONAL DE LA PAPA**. Para ello, se comisionó que el Comité Organizador del *Foro Situación y Oportunidades del Cultivo de la Papa hacia el Año 2005* se haga cargo de las acciones iniciales del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Agro cadena de la Papa como conclusión unánime de dicho foro.

MISIÓN

Promover el desarrollo de todos los actores de la agro cadena de la papa, con nuevas tecnologías (producción de semilla certificada, empleo del sistema de producción Manejo Integrado del Cultivo, industria y comercialización) a fin de incrementar la productividad; establecer estrategias para mejorar continuamente la competitividad; a fin de mejorar la condición socio-económica de los productores y sus familias de todas las áreas cultivadoras de papa y aquellas involucradas en la agro industria y de los consumidores de productos de alta calidad.

VISIÓN

Contar con una organización que represente a los actores de la agro cadena, facilitando los procesos de comunicación, capacitación, asistencia técnica, fomentando el consumo del tubérculo y de sus productos industriales producidos localmente y del mejoramiento de la comercialización; a fin de ofrecer un producto de alta calidad al consumidor.

COMPOSICIÓN

Un representante de las siguientes organizaciones y sub sectores relacionados con la papa:

- ◆ Coopebaires, R.L.
- ◆ Corporación Hortícola Nacional
- ◆ Upanacional
- ◆ Instituto Tecnológico de Costa Rica
- ◆ Ministerio de Agricultura y Ganadería
- ◆ Universidad de Costa Rica
- ◆ Universidad Nacional
- ◆ Ministerio de Economía, Industria y Comercio
- ◆ Productores de Cartago
- ◆ Productores del Cantón de Alfaro Ruiz, Alajuela
- ◆ Comerciante de papa
- ◆ Semillerista

OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar, formular, coordinar y proponer la ejecución del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Agro cadena de la Papa, resultante de las recomendaciones y compromisos del ***Foro Situación y Oportunidades del Cultivo de la Papa hacia el Año 2005.***

Objetivos Específicos

1. Formular, dar seguimiento y evaluar el Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Agro cadena de la Papa con la participación activa de todos los representantes de la agro cadena.

2. Identificar y coordinar la formulación de proyectos específicos y gestionar el financiamiento necesario para la realización del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Agro cadena de la Papa por parte de las diferentes instancias privadas, gremiales y públicas.
3. Fomentar, promover, apoyar y facilitar la negociación e integración de todas partes participantes en la agro cadena.
4. Identificar y gestionar con entes nacionales e internacionales recursos técnicos y financieros para el apoyo al Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Agro cadena de la Papa.
5. Representar ante organismos nacionales e internacionales al sub sector de la papa.
6. Fomentar el consumo interno de papa fresca y los productos procesados originados en el país.
7. Fomentar la exportación de productos procesados y en fresco hacia mercados externos; basados en el mejoramiento de la calidad, precio y con ventaja competitiva.
8. Fomentar la exportación de semilla certificada hacia países donde exista la ventaja competitiva y el marco legal dentro de los tratados de libre comercio que posea nuestro país.
9. Fomentar la investigación de nuevas tecnologías agrícolas y agro industriales para el mejoramiento de la competitividad de la agro cadena.
10. Velar por el nombre del país en cuanto a la imagen de calidad de la papa .

CONSTITUCIÓN ORGANIZATIVA

Se propone la creación de una Secretaria Ejecutiva compuesta de un(a) presidente(a), secretario(a) y tesorero(a) y una Junta Directiva conformada por representantes adscritos.

Igualmente se crearían grupos de trabajo denominados: *Comisiones de Trabajo*, inicialmente en las siguientes áreas:

- a. Semilla
- b. Producción de papa fresca y para industria
- c. Comercio nacional e internacional
- d. Industrialización
- e. Fomento al consumo

La función es la de proponer y evaluar propuestas específicas para orientar la actividad estudiada; igualmente evaluar el desarrollo y situación nacional. Estas Comisiones estarían conformadas por las distintas instituciones públicas, gremiales, universidades, etc. Informa a la Secretaria Ejecutiva, éste a su vez a la Junta Directiva, a fin de determinar las acciones pertinentes que consideren necesarias.

A fin de coordinar acciones conjuntas con el Sector Agropecuario Nacional (instituciones públicas), se propone unificar las acciones a través de la Gerencia de Programa Nacional del

Ministerio de Agricultura y Ganadería, como responsable del sector público; todo dentro del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Agro cadena de la Papa.

La labor se fundamenta en el grado de cohesión en el desarrollo de los perfiles adjuntos dentro de proyectos o acciones tendientes a lograr la meta propuesta. La incorporación de los agricultores, industriales, comerciantes, Estado y otros actores, es la fortaleza de que el sistema propuesto sea un éxito para la sociedad costarricense.

FINANCIAMIENTO

Se propone un presupuesto operativo cuyos recursos provendrán de todas las instituciones adscritas al Foro. En el caso de las instituciones públicas su apoyo se ofrecerá en la ejecución de proyectos dentro del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Agro cadena de la Papa como participación operativa y propia de la asignación institucional.

Mucho de los recursos financieros se encuentran en los presupuestos estatales sólo se requiere de la reorientación hacia la dirección propuesta. La Comisión es la motivadora para que el sistema sea sostenible y flexible según las circunstancias.

TEMA PRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

La degradación del suelo y los altos costos de producción de los cultivos de papa, son señalados como uno de los factores que repercuten negativamente en la competitividad del cultivo y por ende, afecta a toda la agro cadena; incluyéndose a la agro industria que utiliza materia prima nacional.

Una alternativa tecnológica para reducir este aspecto, es la producción basada en el Manejo Integrado del Cultivo (MIC). Esta tecnología se encuentra continuamente validada por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería con el apoyo del Programa Regional Cooperativo de la Papa (PRECODEPA) y el Centro Internacional de la Papa (CIP). Los resultados prácticos han mostrado una reducción entre el 34 al 40% de los costos respecto a la práctica comercial tradicional.

Esta técnica de producción agrupa los siguientes conceptos:

1. **Sistema Integrado de Nutrición de Plantas (SINP):** su objetivo es mantener e incrementar la productividad del suelo a través del uso balanceado de fertilizantes minerales combinados con fuentes orgánicas de nutrición vegetal. Su enfoque se orienta a:
 - a. En el sistema de cultivo;
 - b. Manejo de nutrientes en el ámbito de sistema;
 - c. Pruebas participativas con agricultores.

2. **Manejo Integrado de Plagas (MIP):** contempla el proceso de decisión para el uso de todas las estrategias disponibles para el manejo de plagas (insectos, vertebrados), patógenos (bacterias, virus, hongos), malezas; incluyéndose el control cultural, biológico y químico para prevenir el daño económico y reducir el riesgo a la salud humana y al ambiente. Establece:
 - a. Manejo, no-control o erradicación de una plaga;
 - b. Se concentra en todo el sistema de cultivo;
 - c. Fuerte conocimientos de la ecología de plagas y el ambiente donde se encuentra el agro sistema;
 - d. El ambiente y sus relaciones y efectos;
 - e. Formación del agricultor en elementos de ecología y su aplicación al sistema.
 - f. La última acción de manejo es el uso de pesticidas químicos.

3. **Agricultura Conservacionista:** utiliza técnicas de manejo de suelo y de sistemas de siembra orientados a la reducción de la degradación del suelo por causa de:

- a. Erosión hídrica o eólica.
- b. Salinización.
- c. Lavado de nutrientes.
- d. Contaminación.
- e. Degradación biológica.

La degradación del suelo reduce la capacidad de la sostenibilidad del agro sistema e incrementa los costos de producción al exceder la aplicación de fertilizantes al compensar la pérdida de éstos por lavado o erosión.

Siendo así, que el sistema se beneficiaría al reducir los costos de producción, mejoraría las condiciones ambientales y de salud del entorno al agro sistema y la sostenibilidad del mismo, llegando hasta alcanzar al consumidor ofreciendo un producto más inocuo.

Para su realización se presenta los siguientes aspectos en tener en cuenta:

- a. Un fuerte esfuerzo del Estado en estimular su aplicación.
- b. El productor agrícola debe de recibir un proceso de capacitación del tipo participativo y en especial en la modalidad agricultor-agricultor.
- c. Eliminación del paradigma desde el punto del productor hacia la conveniencia del MIC en contraste con el sistema tradicional.
- d. Requiere de habilidades, conocimientos y observación para la toma de decisión.
- e. Es una metodología benigna con el ambiente y la salud humana y mantienen la producción rentable.
- f. La investigación debe de ser constante y dinámica con los cambios que se producen en el agro sistema y en los avances técnicos: variedades, sistemas de siembra, bio pesticidas, fertilización ajustada al sistema, producción de semilla, entre otros aspectos.
- g. La participación activa de las organizaciones de productores agrícolas, es fundamental para alcanzar la meta propuesta: el cambio del sistema de producción y al cambio de actitudes hacia el mismo y el fomento a la planificación de siembra y el estímulo de alianzas estratégicas comerciales y en la participación en el proceso continuo de la transferencia tecnológica.
- h. Incorporación de nuevos productos químicos orgánicos sintéticos y bio pesticidas, aprobados para su uso MIP.
- i. Incorporación de otras instituciones públicas como el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), al unir esfuerzos conjuntos de reducir la degradación de suelos de la Micro Cuenca del río Reventazón, Cartago.
- j. Fuerte esfuerzos en la producción, certificación y uso de semilla.

El eje central para alcanzar el cambio de metodología de producción, se fundamenta en un programa intensivo, extensivo y de índole participativo en la transferencia tecnológica. La

búsqueda de la meta es la capacitación directa y participativa del productor agrícola y de sus organizaciones en estrecha relación con las instituciones especializadas del Sector Agropecuario Nacional.

La eficiencia de la producción es acompañada de otras acciones interrelacionadas entre sí, tendientes a mejorar la competitividad y productividad de la agro cadena como son: administración de la producción, reducción de pérdidas pos cosecha, planificación de siembra, información de mercado, producción de semilla, comercialización por venta directa o subasta, agro industria, organizaciones dirigidas a formar grupos comerciales de agricultores, etc.

El éxito de la labor se produce con el compromiso de trabajo en equipo, con responsabilidades, metas alcanzables y la separación de intereses individuales hacia el desarrollo de una exitosa agricultura y agro industria nacional.

PERFIL DE PROYECTOS: ÁREA PRODUCCIÓN

Área	Acción	Ejecutante	Duración	Costo estimado
1. REDUCCIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN (meta reducción un 40%)				
a. Uso intensivo de la técnica de producción: Manejo Integrado de Cultivo (MIC)	1. Programa intensivo, extensivo y permanente de transferencia tecnológica:	MAG, organizaciones de productores, universidades, PITTA-Papa, INA, CNP	Inicio 4 meses, permanente. Revisión cada 6 meses	A definir
	a. Validación y demostración en fincas de agricultores participativos.			
	b. Uso de medios escritos y radiales informando de actividades de capacitación, ventajas, información básica del sistema.			
	c. Capacitación a capacitadores pertenecientes a organizaciones de agricultores			
	d. Consultas directas de productores o por medios electrónicos.			
	e. Elaboración de documentos o manuales escritos y "videos" a cerca de la metodología y su ventaja.			
	f. Capacitación a grupos de productores en conceptos de ecología de las plagas, enfermedades y manejo de las			

	herramientas de decisión, prácticas de control, conservación de suelo, manejo de la fertilidad del cultivo, manejo apropiado de agro insumos.			
	g. Información amplia acerca de los productos químicos utilizables en programas de manejo integrado de plagas (bio pesticidas, químicos orgánicos, entre otros).			
	h. Uso de semilla Certificada de variedades comerciales con tolerancia o resistencia a pestes.			
	i. Uso de esta tecnología en forma generalizada dentro de las áreas productoras	Organizaciones de productores	Inicio 6 meses. Metas a definir por los usuarios	
	j. Adquisición de agro insumos aplicables en MIC, por compra mayorista (descuento) a través de organizaciones de productores. Alianza entre organizaciones-proveedores.	Organizaciones de productores	Inicio 6 meses.	A definir
	k. Transferencia tecnología post cosecha, de ser	CNP/UCR/MAG	Inicio 6 meses, permanente.	A definir

	posible para cada variedad comercial		Revisión cada 6 meses	
b. Servicios de apoyo	1. Investigación:	MAG, organizaciones de productores, universidades	Inicio 3 meses, permanente. Revisión cada 6 meses	A definir
	a. Continua			
	b. Permanente			
	c. Participativa			
	d. Estrecha relación: agricultor, investigador y laboratorio			
	2. Laboratorios:	MAG, organizaciones de productores, universidades, laboratorios privados	Inicio 6 meses, permanente. Revisión cada 6 meses	A definir
	a. Fitosanitarios			
	b. Producción de biopesticidas (baculovirus, por ejemplo)			
	c. Suelos respuesta rápida, económica			
	3. Extensión agrícola estatal:	MAG, organizaciones de productores, universidades	Inicio 6 meses. Revisión cada 6 meses	A definir
	a. Permanente			
	b. Participativa			
	c. Estrecha relación: agricultor-investigador-laboratorio			
	d. Fomento a la relación tipo agro cadena			
	4. Extensión agrícola gremial:	Organizaciones de productores	Inicio 6 meses. Revisión cada 6 meses	A definir
	a. Permanente			
	b. Participativa			
	c. Estrecha relación: agricultor,			

	extensión estatal, investigador y laboratorio			
	d. Fomento a la relación tipo agro cadena.			
	e. Complementa la extensión estatal			
c. Empresas proveedoras de agro insumos	Fomentar la incorporación de las empresas proveedoras de agro insumos, principalmente de pesticidas y fertilizantes; como parte de apoyo de servicios dentro de la agro cadena.	Facilitador MAG, organizaciones de productores	Inicio 6 meses. Revisión cada 6 meses	A definir
d. Administración de la producción	1. Uso de técnicas de administración financiera de la producción, con parámetros de rentabilidad; por ejemplo, esquema de costos promedio de la zona.	INA, MAG, organizaciones de productores	Inicio 6 meses, permanente. Revisión cada 6 meses	A definir
	2. Sistema de información electrónica de la situación y tendencia de la producción nacional e internacional.	CNP, organizaciones de productores	Inicio 3 meses, permanente	A definir
2. NUEVAS VARIEDADES				
a. Desarrollo de nuevas variedades	Obtención de variedades comerciales para uso en la industria y para el consumo en fresco o de mesa.	MAG, universidades, Pitta-Papa	Redefinir los donantes de material genético y establecer un mecanismo de selección y validación de menor tiempo sin afectar negativamente	A definir

			e los resultados. Permanente	
b. Desarrollo de tecnología agrícola y de manejo para cada variedad	1. Tecnología de producción agrícola apropiada para cada variedad: fertilización, sistemas de siembra, manejo, comportamiento a plagas y enfermedades bajo el concepto de MIC y alta calidad de cosecha y productividad y destino de la cosecha. Concepto participativo con los productores.	MAG, universidades, organización productores, Pitta-Papa	Inicio 6 meses, permanente	A definir
	2. Tecnología en el manejo post cosecha y almacenamiento de la cosecha	CNP/UCR/MAG	Inicio 6 meses, permanente	A definir
	3. Manejo de la semilla (características especiales de la variedad)	MAG	Inicio 6 meses, permanente	A definir
	4. Valoración de las características del tubérculo: cualitativas y uso para industria y para consumo en fresco, como parte del programa de investigación integral; así como la definición de un protocolo de	ITCR-MAG	Inicio 3 meses, duración 10 meses	Proyecto RP

	valoración.			
3. IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES	Establecer un programa valoración (rastreo de campo) de la situación de plagas y enfermedades potencialmente peligrosas para la sostenibilidad y competitividad de la agro cadena	Universidades-MAG	Inicio 6 meses y permanente, con un programa de observación periódica en el año	A definir
4. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN OBTENIDA EN PROCESOS DE INVESTIGACIÓN	1. Reunir la información de los resultados de investigaciones en el cultivo (5 años), a fin de establecer la situación alcanzada y su eventual aplicación inmediata, así como evitar duplicidades o bien re orientar acciones de investigación.	Universidades-MAG	Inicio 2 meses, duración 3 meses	A definir
	2. Divulgación de los resultados de investigación actual y anterior	MAG, universidades, Pitta-Papa, CNP	Inicio 2 meses, duración permanente	A definir
5. VALORACIÓN DE SITUACIÓN EN EL MANEJO POST COSECHA	Valorar e identificar los puntos críticos en el manejo de la cosecha a través de la agro cadena	CNP/UCR/MAG	Inicio 3 meses, duración 9 meses	A definir
6. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS AGRO ECOLÓGICAS	Identificar las áreas agro ecológicas más apropiadas para la siembra comercial de cultivos destinados para la industria y para mesa, en cuanto calidad y productividad.	MAG, universidades	Inicio 4 meses, duración 12 meses	A definir
7. PLANIFICACIÓN SIEMBRAS	Elaborar una metodología de	Organizaciones, CNP, MAG	Inicio 6 meses,	A definir, Proyecto RP

COMERCIALES	información para el ordenamiento en el tiempo de las áreas de siembra comercial (industria, fresca); a fin de no provocar una sobre oferta ni déficit en el abastecimiento.		permanente	
8. CONTROL DE PRODUCTOS QUÍMICOS: FUNGICIDAS E INSECTISIDAS	Informar ampliamente de los productos registrados específicamente para papa, según EPA y su uso en programas MIC			
	1. Boletín informativo	MAG, organizaciones, universidades	Inicio 3 meses, permanente. Revisión cada 4 meses	A definir
	2. Registro de inscripción de productos pesticidas y fertilizantes por las compañías fabricantes o formuladores o representantes para la utilización en el cultivo: papa y su uso en MIC, en etiquetas e información tipo divulgativa.	MAG	Inicio 2 meses, permanente. Revisión cada 6 meses	A definir
9. FORTALECIMIENTO DE UN SISTEMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN ELECTRÓNICA (Centros Rurales de Información)	1. Constitución y fortalecimiento de los Centros Rurales de Información (organizaciones, cooperativas, agencias de servicios agropecuarios, etc.) en equipo,	CNP	Inicio 4 meses, duración 12 meses. Revisión cada 4 meses.	Proyecto RP

	acceso a líneas de comunicación electrónica.			
	2. Difusión de información escrita enviada por medio electrónicos a los Centros Rurales de Información; referente a situación de la producción, disponibilidad de semilla, precios, lista de compradores, situación internacional de mercado, consumo nacional, canales de comercialización, contactos de posibles compradores, legislación agraria, registro de pesticidas, etc.	Organizaciones	Inicio 5 meses, permanente. Revisión cada 4 meses.	Proyecto RP
	3. Difusión hacia los agricultores de la información	Organizaciones, MAG	Inicio 5 meses, permanente	Proyecto RP
	4. Capacitación en el manejo de computadores, interpretación de la información, etc	INA, CNP, organizaciones	Inicio 3 meses, permanente. Revisión cada 4 meses	Proyecto RP
10. FOMENTO DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS COMERCIALES: IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN	Fomento a la conformación de alianzas estratégicas de negocios entre los diferentes actores de la agro cadena: agricultores u organizaciones, agro industriales en	Actores de la agro cadena. Fomento: MAG	Permanente	

	alimentos, comerciantes, supermercados, centros agrícolas cantonales, etc. A fin de planificar siembras y el concepto de "ganar-ganar".			
--	---	--	--	--

TEMA COMERCIALIZACIÓN

ANTECEDENTES

El sistema de comercialización de la papa fresca para mesa, se concentra principalmente en la venta directa en finca por parte del agricultor. Partiendo de ese punto, se presenta una serie de distorsiones de precio, en la cuál, la mayor ganancia se presenta en el comerciante mayorista y en el acopiador mayorista. Otro canal de comercialización muy importante en la agro cadena de la papa, es la venta directa agricultor-consumidor, a través de las Ferias del Agricultor. Partiendo de estos hechos, las conclusiones del Foro Situación y Oportunidades del Cultivo de la Papa hacia el Año 2005, se orientan como acción inmediata al mejoramiento del canal de comercialización: Ferias del Agricultor. Este mejoramiento se concentra en la calidad de la gestión de administración de los centros de comercio o puntos de venta.

La acción en el mejoramiento de las Ferias del Agricultor, debe de realizarse mediante una mejor fiscalización en el proceso de entrega de la documentación que acredite al vendedor como agricultor, el control de los tipos de productos de acuerdo a la región que reporte o al tiempo de cosecha regional autorizados al vendedor; el velar por una venta de productos de calidad (aplicación paulatina de las normas de calidad, Decreto N° 28219-MEIC-MAG-S); mayor participación de las organizaciones de productores en apoyo a sus afiliados.

También se estima como acción de gran importancia, iniciar la activación de la Bolsa de Productos Agropecuarios (BOLPRO), para las transacciones por subasta, a fin de reducir las distorsiones prevalecientes en los mecanismos actuales y reflejando de tal manera el precio, el comportamiento del mercado oferta-demanda. Esta acción está íntimamente relacionada con las acciones de los temas: Producción, Semilla y Organización; puede señalarse que es la culminación de todos los esfuerzos del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Agro Cadena de la Papa. Debido a la naturaleza de la subasta, la calidad del producto a vender-comprar es un eje fundamental, así como la disponibilidad de entrega entre otros tópicos.

La calidad del producto fresco o para industria es de vital importancia para el mejoramiento del comercio y *per se* de toda la agro cadena. Es la norma o parámetro de calidad junto con la oferta y demanda, elementos para fijación del valor de los productos; de tal manera que influye en la toma de decisiones aún antes de sembrar o del tipo de producto procesado a obtener. El mejoramiento de la calidad de cosecha debe de ser recompensado con un valor equivalente.

La planificación de siembras, las alianzas estratégicas comerciales, el desarrollo de productos procesados, la exportación, son elementos a considerar para dinamizar la producción y el comercio. El elemento indispensable del sistema comercial es la calidad, tipo, diseminación e interpretación de la información de mercados internos y externos, como elemento de decisión para el productor agrícola, el agro industrial, el exportador y el consumidor.

PERFIL DE PROYECTO: ÁREA MERCADEO

Área	Acción	Ejecutante	Duración	Costo estimado
1. LAS FERIAS DEL AGRICULTOR				
1. Fortalecer la organización: revisión de los requisitos para participar en este mercado tales como carnets y hacer cumplir la legislación vigente. Fiscalización por parte de las organizaciones de productores.	Fiscalización por parte de las organizaciones.	Ministerio de Agricultura y Ganadería, Consejo Nacional de Producción, Centro Agrícolas Cantonales, Organizaciones de agricultores, ente encargado de la Feria		A definir
2- Las organizaciones de productores, podrán participar en las ferias, con el respaldo de un proyecto para la comercialización de la papa que contemple los siguientes aspectos	1- Acopio, lavado, selección, clasificación y empaque del producto.	Ministerio de Agricultura y Ganadería, Consejo Nacional de Producción	2 meses a 1 año	A definir
	2- Financiamiento de transporte desde la finca al centro de acopio, transformación y de éste hasta los mercados.	Centro Agrícolas Cantonales, organizaciones de agricultores		
	3. Crédito puente para realizar funciones de mercadeo de la papa, el cual se pagará inmediatamente después de	PRP, Organizaciones, Comerciantes		

	realizada la venta del producto.			
	4- Asesoría y capacitación para la organización comercial de productores en mercadeo (después de la venta del producto).	PIMA, CNP, BOLPRO		
	5- Fomento del consumo de la papa fresca, mediante el uso de herramientas de promoción y publicidad de la papa (publicidad no pagada, desarrollo de nuevos productos incluidos los de mínimo proceso, demostraciones y degustaciones, recetas y otros).	PIMA, CNP, organizaciones agricultores MSalud		
	6- Aplicación de las normas de calidad progresivamente, al mismo tiempo se aplicará lo correspondiente a la diferenciación de precios.	MEIC		

TEMA SEMILLA

El sistema agro productivo de la papa gira alrededor de la calidad de la semilla-tubérculo. Afectando directamente el potencial de producción, calidad de la cosecha y por ende los costos económicos.

La situación actual de semilla, muestra una contracción en la producción y uso de semilla Certificada, un debilitamiento en el sistema de certificación, gran uso de la semilla del área "informal", efectos negativos en la calidad de materia prima ofrecida al industrial, poco alcance en la distribución de semilla; es el elemento que provoca la reducción de la producción por su calidad y el insumo con mayor participación en los costos de producción por hectárea. En reciente informe, emitido (julio, año 2001) por el consultor Dr. Henry de Jong (Anexo), se aprecia la condición prevaleciente y su impacto en la competitividad agrícola y agro industrial.

Las conclusiones del Foro, indican la enorme y significativa importancia del aspecto semilla, en cuanto a la necesidad de contar con este insumo con estas características mínimas: alta calidad genética y sanitaria, edad fisiológica adecuada, disponibilidad en el tiempo, distribución y precio.

Las acciones en cuanto semilla se encuentran orientadas a la reducción de costos de producción, al mejoramiento de la calidad para la industria agroalimentaria, a la integración de la comercialización, a la incorporación de nuevas empresas en semilla, al fortalecimiento del sistema de certificación, al fortalecimiento de la organización de los agricultores y semilleristas, continuación con la investigación en el manejo de semilla, a la actualización de la legislación en cuanto certificación y al apoyo estatal en el desarrollo de la actividad en forma integral (mejorar los sectores agrícola y agro industrial en alimentos).

PERFIL DE PROYECTO: ÁREA SEMILLA

1. Semilla certificada

Área	Acción	Ejecutante	Duración	Costo estimado
1. Fortalecimiento del sistema de certificación				
a. Reglamento Técnico para la Producción de Semilla Certificada de Papa, basado en la Ley 6289	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del Reglamento Técnico Producción de Semilla de Papa: • Requisitos de antecedentes, ubicación de los terrenos semilleros. • Normativa respecto a los análisis serológico • Método de análisis de laboratorio • Flujo de datos de resultados • Auditoria de control externo del sistema. • Revisión de situación internacional de normativa y procedimiento 	Oficina Nacional de Semillas (coordinador-líder) Grupo de apoyo: MAG, universidades, PITTA-Papa, organizaciones agricultores y semilleros	1-6 meses	A definir
b. Ley 6289 y Reglamento	<ul style="list-style-type: none"> • Acreditación de empresas privadas y estatales para la inspección de campos de semilla. • Acreditación de laboratorios. 	Oficina Nacional de Semillas (coordinador-líder) Grupo de apoyo: MAG, universidades, ENA	2 meses a 1 año	A definir

	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoría externa de verificación de resultados y procedimiento • Sistema de cobro de certificación basado por área sembrada aprobada 			
c. Modificación de la Ley 6289 (Semillas) o elaboración de una nueva ley de semillas	Adaptación de la legislación nacional a los cambios imperantes en la situación actual y tendencia del mercado internacional de la semilla	ONS, MAG, organización productores semilleristas	Se encuentra en la Asamblea Legislativa proyecto de ley con el aval del MAG	
d. Capacitación técnica a inspectores, semilleristas	Capacitación técnica: concepto, legislación y práctica del manejo en la producción de semilla	ONS (coordinador-líder). MAG, universidades (apoyo). Solicitud internacional.	Inicio 2 meses y calendarizada según la demanda o bien actualización	A definir
e. Promoción en el uso de semilla	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incrementar la demanda por semilla certificada mediante: charlas, conferencias, días participativos, manuales técnicos, afiches y otros. 2- Capacitación a los agricultores en el manejo del insumo: semilla. 3- Fomento del concepto de alta calidad de la semilla y la productividad agrícola 	MAG (coordinador-líder), universidades, empresas semilleristas, organizaciones agricultores, ONS (apoyo).	Inicio en 3 meses, siendo permanente	A definir

2. Comercialización Semilla

Área	Acción	Ejecutante	Duración	Costo estimado
1. Mercadeo				
A. PLANIFICAR LA PRODUCCIÓN	Establecer mecanismos de planificación de la producción de semilla de acuerdo a la demanda estimada a futuro	Organizaciones, empresas semilleristas (coordinador-líder). ONS, MAG(apoyo)	2 años	A definir
B. DESARROLLO DE EMPRESAS DE SEMILLAS	Proyecto tendiente a estimular la creación de nuevas empresas de semilla, principalmente de pequeños y medianos agricultores.	Organizaciones, MAG (coordinadores-líderes). ONS (apoyo)	2 años	A definir. Proyecto PRP
C. UNIDAD GREMIAL DE EMPRESAS DE SEMILLAS	Fomento a la creación de una organización que represente la actividad de semilla	Organizaciones, MAG (coordinadores-líderes). ONS (apoyo)	2 años	A definir
D. BODEGA Y VENTA DE SEMILLA	Centro de almacenamiento de semilla para la venta, satisfaciendo la demanda en el tiempo y en el espacio; a fin de cubrir las necesidades de las regiones con diversas épocas de siembra.	Organizaciones, empresas de semilla (coordinadores-líderes). Convenio CNP-UCR (apoyo)	Inicio 6 meses, permanente	A definir. Proyecto RP
e. Estrategia de una política exportadora de semilla	Desarrollo de una política nacional de estímulo a la exportación de semilla certificada: a. Mejoramiento continuo de las normas y su aplicación a fin de	MAG, organizaciones productores/semilleristas; ONS, CADEXCO, PROCOMER	Inicio 6 meses, permanente	A definir

	<p>establecer un nivel alto de calidad;</p> <p>b. Fomento de ingreso a mercados de semilla</p> <p>c. Inteligencia de mercado afín de desarrollar una política comercial agresiva.</p> <p>d. Modernización de aspectos legales de protección de Derechos Sobre Variedades</p>			
--	--	--	--	--

3. Tecnología de producción

Área	Acción	Ejecutante	Duración	Costo estimado
1. Tecnología				
a. Estímulo en el intercambio de experiencias e investigaciones técnicas en semilla de papa	Establecimiento de un evento como congreso o foro, a fin de exponer e intercambiar experiencias e investigaciones técnicas y en el comercio de semilla; con participación inicialmente de nacionales.	Empresas semilleristas, organizaciones, universidades, ONS, MAG (coordinadores-líderes)	2 años	A definir
b. Mejoramiento en las técnicas de almacenamiento refrigerado y en condiciones de finca	A fin de incrementar la eficiencia técnica y económica del almacenamiento de la semilla debe de desarrollarse métodos apropiados a las circunstancias nacionales	Convenio CNP-UCR	1 año	A definir
c. Mejoramiento de las técnicas	Mejoramiento de las técnicas	Convenio CNP-UCR	1 año	A definir

de rompimiento de latencia de semilla-tubérculo	relacionadas con el rompimiento rápido de la latencia, a fin de disponer de un mejor manejo de la semilla y su disposición en el tiempo de siembra.			
d. Sistema de producción agrícola de semilla	Continuar con el mejoramiento del sistema agrícola de producción de semilla: densidades, fertilización, control de vectores de enfermedades, tiempo de cosecha, etc.; hacia una mayor eficiencia y rentabilidad del mismo.	MAG	1 año	A definir
e. Estudio de problemas sanitarios	Identificación de elementos biológicos que afecten la calidad de la semilla. Desarrollo de procedimientos técnicos y con apoyo con la legislación apropiada a fin de reducir o eliminar los elementos limitantes identificados	Universidades, MAG, Organizaciones, semilleristas	1 año	A definir

ESTRATEGIA

ACCIONES INICIALES

I. ORGANIZACIÓN DE SEGUIMIENTO

ENTIDAD

Un comité inicial conformado por un funcionario designado por las siguientes instituciones, nombre sugerido ***COMISIÓN FORO NACIONAL DE PAPA:***

- ◆ Corporación Hortícola Nacional
- ◆ UPANACIONAL
- ◆ Coopebaires, R.L.
- ◆ Instituto Tecnológico de Costa Rica
- ◆ Ministerio de Agricultura y Ganadería
- ◆ Universidad de Costa Rica (ampliar)
- ◆ Consejo Nacional de Producción (ampliar)
- ◆ Representante del sector agro industrial (ampliar)

RESPONSABILIDAD

Se encargará de evaluar las acciones de los proyectos orientados a cumplir los objetivos y metas propuestas, dentro del Plan Estratégico de Desarrollo de la Agro Cadena de la Papa así como elaborar las recomendaciones pertinentes correctivas como elaborar nuevas propuestas de desarrollo.

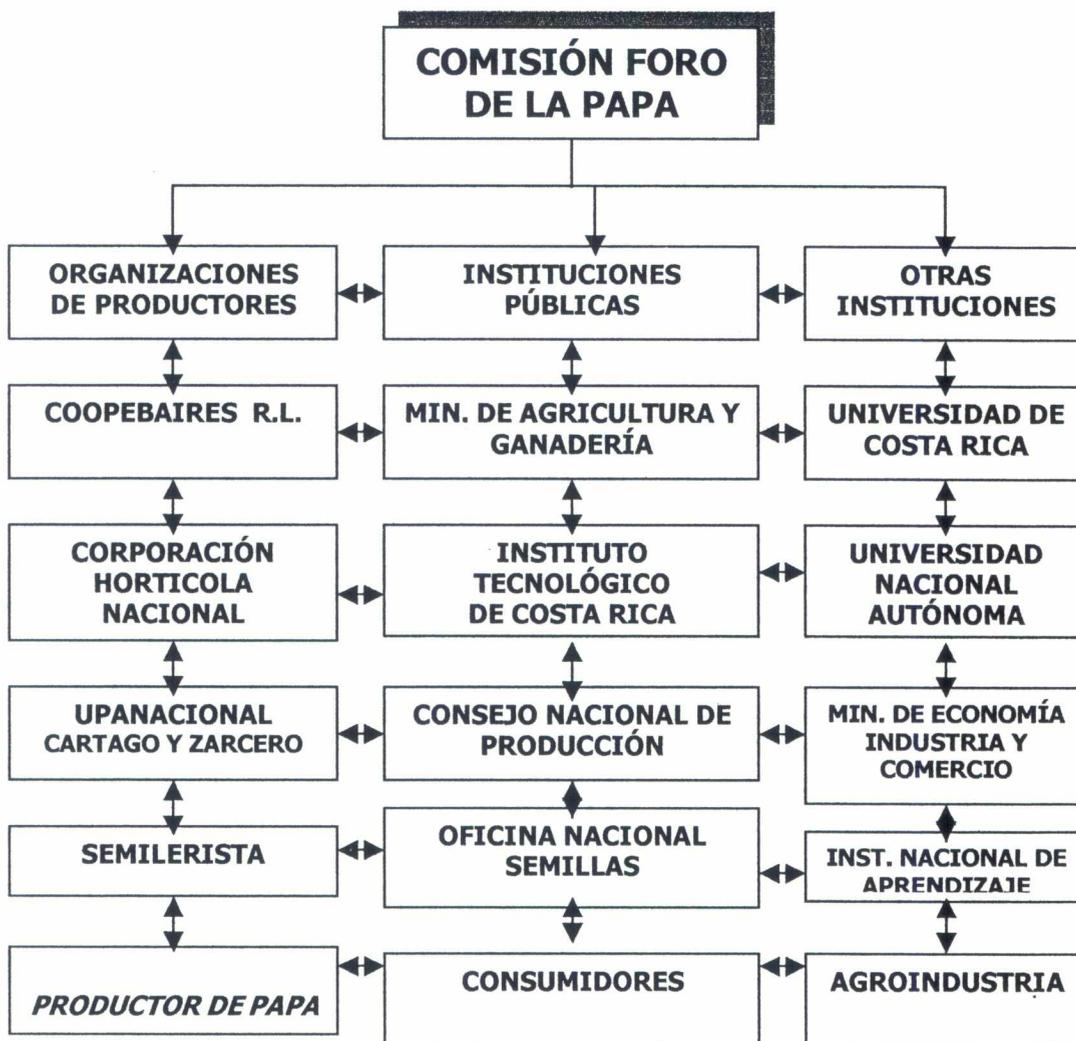
Las recomendaciones serán remitidas al Ministro de Agricultura y Ganadería como Rector del Sector Agropecuario Nacional, así como a las altas autoridades de las instituciones participantes del Plan.

FUNCIONAMIENTO

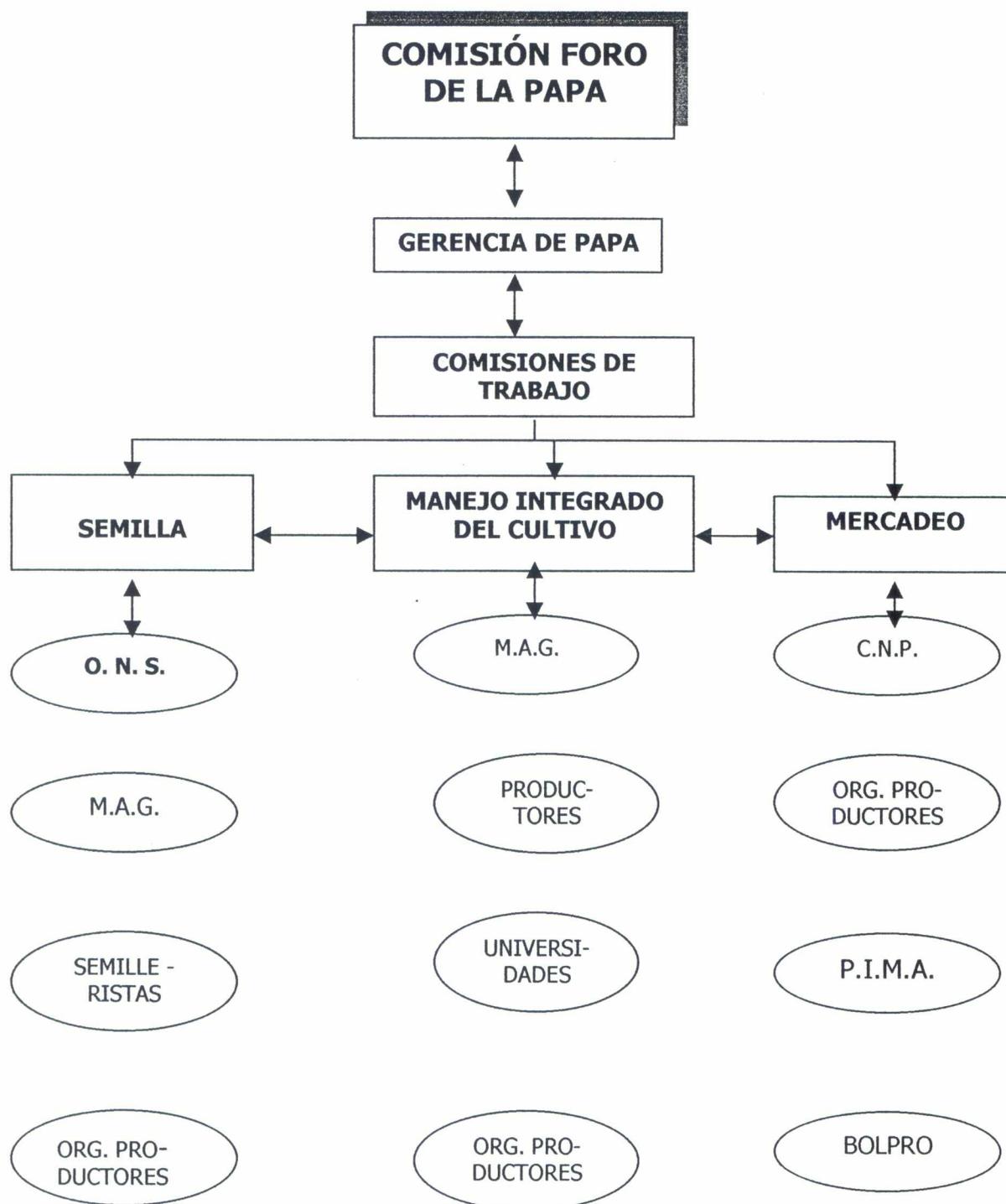
A fin de iniciar las acciones propuestas en el Plan, el procedimiento propuesto es el siguiente:

1. Conformación de grupos de trabajo formados por técnicos de las instituciones especializadas en el tema, junto con la participación de los productores agrícolas e industriales, para cada tema específico.
2. Cada grupo trabajará con un marco o términos de referencia aprobados a fin de desarrollar un proyecto para la ejecución de las metas propuestas.
3. La propuesta de proyecto se presentará al Comité.
4. El Comité avalará la propuesta dirigiendo la solicitud de ejecución a las autoridades del Sector Agropecuario y universitarias para su financiamiento y ejecución dentro de los Planes Operativos Institucionales, PITTA-Papa, FITTACORI o financiamiento externo.
5. Para canalizar por una única vía de comunicación y de supervisión, se sugiere que los proyectos de Sector Agropecuario Nacional a través de la Gerencia de Programa Nacional de Papa ubicada en el Ministerio de Agricultura y Ganadería.
6. Igualmente se estudiará el comportamiento de la actividad en todas sus facetas como: importaciones, exportaciones, mercado interno, legislación, etc.
7. Se estima una reunión mensual del Comité o extraordinaria, a pedido de cualquier de los miembros, a fin de tratar asuntos de emergencia.
8. Conformación de grupos de trabajo formados por técnicos de las instituciones especializadas en el tema, junto con la participación de los productores agrícolas e industriales, para cada tema específico.
9. Cada grupo trabajará con un marco o términos de referencia aprobados a fin de desarrollar un proyecto para la ejecución de las metas propuestas.
10. La propuesta de proyecto se presentará al Comité.
11. El Comité avalará la propuesta dirigiendo la solicitud de ejecución a las autoridades del Sector Agropecuario y universitarias para su financiamiento y ejecución dentro de los Planes Operativos Institucionales, PITTA-Papa, FITTACORI o financiamiento externo.
12. Para canalizar por una única vía de comunicación y de supervisión, se sugiere que los proyectos de Sector Agropecuario Nacional a través de la Gerencia de Programa Nacional de Papa ubicada en el Ministerio de Agricultura y Ganadería.
13. Igualmente se estudiará el comportamiento de la actividad en todas sus facetas como: importaciones, exportaciones, mercado interno, legislación, etc.
14. Se estima una reunión mensual del Comité o extraordinaria, a pedido de cualquier de los miembros, a fin de tratar asuntos de emergencia.

COMPOSICIÓN DE LA *COMISIÓN FORO NACIONAL DE LA PAPA*



ORGANIGRAMA DE TRABAJO



ANEXOS

Evaluación de la Industria Procesadora de Papa en Costa Rica

(Proyecto CESO 23690)

H. DeJong

Agosto 30, 2001.

Introducción

Este proyecto es el resultado de una solicitud presentada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) ante la Organización de Servicios Ejecutivos Canadienses (CESO) con el fin de obtener el consejo profesional de un Asesor Voluntario Canadiense. CESO puso a su cliente (MAG) en contacto con uno de sus asesores voluntarios (H. De Jong). El proyecto fue financiado por la Iniciativa Costarricense para la Competitividad Internacional (ICCI).

El proyecto se compuso de dos partes:

- A. Visita de una Delegación Costarricense a Canadá.** Cinco representantes de varios sectores de la industria costarricense de la papa visitaron Canadá entre el 4 y el 11 de agosto de 2001. Participaron las siguientes personas:

Dagoberto Salazar; Gerente General de Productos Alimenticios Kitty, S.A.
Marvin Aguilar, Vice-Presidente del Centro de Acopio San Isidro Labrador (CASIL)
Patricia Arguedas; Profesora del Instituto Tecnológico Costarricense (ITCR)
Carlos Alfaro; Gerente del Programa de Papa del MAG
Carlos Ramírez; Asesor del Ministro, MAG.

Dicha visita a Canadá fue coordinada por H. De Jong. La delegación pudo observar varios aspectos de la industria de la papa en New Brunswick (ver Apéndice 1).

- B. Visita de H. De Jong a Costa Rica del 18 al 31 de agosto.** Durante este periodo visité varias áreas de la industria de la papa en Costa Rica (ver Apéndice 2). El siguiente reporte

constituye una evaluación de dichas visitas. Una evaluación de este tipo puede compararse con una fotografía de un automóvil en movimiento: aunque es posible tomar una buena fotografía del carro, esta no indica la velocidad a la cual se mueve, tampoco nos da ninguna idea sobre el lugar del que proviene ni la dirección que lleva. Por lo tanto, debe tenerse cuidado de realizar demasiadas extrapolaciones a partir de las observaciones aquí presentadas. Sin embargo, cualquier error en este reporte será estricta responsabilidad de su autor.

Recursos

Recursos Humanos

El personal profesional en el MAG está muy bien capacitado. Por lo tanto se encuentra en muy buena posición para absorber nuevas tecnologías. Lo mismo aplica para el personal profesional del ITCR.

Existen varias organizaciones de agricultores activas dentro de la industria de la papa en Costa Rica. Estas organizaciones a su vez pueden servir como vehículos para la transferencia de tecnología.

Otros Recursos

La mayoría de los suelos aparentaban ser excelentes (muchos de ellos son de origen volcánico).

Costa Rica cuenta con la Oficina Nacional de Semillas que se encuentra autorizada por Ley (No. 6289 de 1978) para “desarrollar, mejorar y organizar la producción, venta y utilización de las semillas a través de la promoción, regularización y supervisión de la producción y el comercio de semillas”. La semilla de papa se encuentra incluida dentro del mandato de la ONS.

Tanto el gobierno (MAG), la universidad (ITCR) como el sector privado (por ejemplo los hermanos Segura y posiblemente otros productores privados pequeños) producen semillas de buena calidad en laboratorios y viveros.

Existe un mercado creciente para las papas procesadas. Evidencia de esto es la gran cantidad de restaurantes McDonald's y Burger King. Los supermercados también ofrecen una gran variedad de productos de papa procesada.

Varias plantas procesadoras (con diferentes niveles de tecnología) se encuentran ya operando en el país. Estas incluyen una planta de hojuelas y dos plantas para la producción de papas a la francesa congeladas (estas dos últimas no están

produciendo en este momento debido a la falta de materia prima de papa apropiada así como una fuerte competencia de la papa importada).

No existe la necesidad de almacenar el producto debido a la diferencia de condiciones en relación con Canadá.

El MAG tiene acceso a germoplasma del Centro Internacional de la Papa (CIP) en México y Panamá. Este germoplasma está siendo utilizado para evaluar clones que puedan ser adaptados a las condiciones costarricenses. En este momento el MAG recibe aproximadamente mas de 200 clones del CIP cada año.

Retos y/o problemas:

Muchos de los problemas mencionados a continuación no son únicos de Costa Rica. Países como México y Panamá enfrentan algunos problemas similares a aquellos de Costa Rica. Algunas de las situaciones mencionadas no podrán ser resueltas. Los esfuerzos deben concentrarse en aquellos aspectos que podrían ser resueltos.

El terreno montañoso presenta un alto requerimiento de trabajo agrícola; es difícil mecanizar muchos aspectos. Esto a su vez genera un costo de producción relativamente alto. El costo actual de producción en la finca (datos del MAG) es de aproximadamente US\$3,200/ha; con un rendimiento promedio de 24ton/ha. Esto se convierte en un costo de aproximadamente US\$0.13 por kilogramo.

Se da importación de producto desde el extranjero:

Papas a la Francesa Congeladas. El supermercado que visitamos tenía una sección considerable de papas a la francesa congeladas importadas. La mayoría provenientes de Canadá (McCain y Cavendish). Es probable que las papas a la francesa servidas en restaurantes como McDonald's y Burger King también sean importadas. El MAG estima que en el año 2000 la importación de papas a la francesa ascendió a aproximadamente US\$4,500,000.

Hojuelas tostadas. Hasta ahora hay poca importación de hojuelas tostadas en el mercado costarricense. Esto probablemente se relaciona con la corta vida de los productos de las hojuelas tostadas. Sin embargo, algunas hojuelas tostadas importadas (como Frito Lay) aparecen ahora en las tiendas para turistas.

Papas para hojuelas. En el pasado se ha importado papas para hojuelas y probablemente se importarán de nuevo en el futuro. Dicha importación

dependerá de diversos factores incluyendo la disponibilidad de papas locales apropiadas y su precio. En los últimos dos meses dos contenedores de lo que se presume eran papas para tostar fueron importados. Sin embargo, cuando se determinó que estas papas no producían hojuelas tostadas aceptables (posiblemente debido a la baja temperatura durante el transporte) fueron aparentemente colocadas en el mercado local generando un efecto negativo en el precio. La importación de papas se da principalmente durante la temporada seca (noviembre a febrero) cuando existe solamente una pequeña provisión de papas producidas localmente.

Las hojuelas tostadas ofrecidas en el mercado son de calidad mediocre.

Probablemente las razones principales son (a) la utilización de variedades inapropiadas; (b) mezclas de variedades y (c) un manejo menos que apropiado de los cultivos específicos con fines de proceso, durante las fases de crecimiento, cosecha, transporte y almacenamiento.

El tizón tardío (*Phytophthora infestans*) representa una limitación importante en la producción de papas en Costa Rica. Esta enfermedad requiere de muchas aplicaciones de fungicidas costosos. Con el fin de limitar la exposición al tizón tardío se prefiere utilizar variedades de temprana maduración. Esto a su vez puede resultar en una reducción del contenido de materia seca en comparación con variedades de maduración tardía. La amenaza del tizón tardío también puede causar que algunos agricultores recojan su cultivo (de proceso o mesa) antes de que el cultivo haya alcanzado un nivel de suficiente madurez y un bajo contenido de azúcares degradadas.

No existe un sistema efectivo de certificación de semillas por lo que se presenta una calidad altamente variable en las “semillas certificadas”. La ONS opera bajo las normas establecidas en 1978. Por ejemplo, la prueba ELISA (para detectar la presencia de virus) no es parte del protocolo de certificación actual. Ya que la ONS aparentemente no está recibiendo ninguna cantidad significativa de fondos del estado, el costo de la certificación de las semillas para papa debe ser asumido enteramente por los agricultores de semillas. Esto significa que el costo de la certificación de semilla es muy alto, lo que a su vez motiva a los agricultores a establecer un sistema de semillas “informales” en el que las semillas de papa son vendidas sin haber obtenido una certificación formal. Esto ocasiona una gran variación en la calidad de las semillas de papa en lo relacionado a salud (contenido de virus) y mezclas de variedades. La gran fluctuación en los precios tiende a exacerbar los problemas mencionados dentro del sistema “informal” de semillas de papa.

Los agricultores no tienen contratos con las plantas procesadoras. El precio de las papas para proceso se determina en el mercado de producto fresco, el que es

altamente fluctuante. No se paga ningún premio por la buena calidad para proceso (ni descuento por la mala calidad). A su vez, los precios altamente fluctuantes pueden tener un efecto negativo en los esfuerzos de los productores por mejorar el nivel tecnológico. Los altos precios locales también pueden llevar a una importación de producto, etc.

Parece existir insuficiente colaboración e intercambio de información entre los diferentes participantes de la industria de la papa en Costa Rica. Esto puede llevar a una duplicación y/o traslape en algunas áreas y descuido en otras. Por ejemplo, el autor está consciente de las siguientes organizaciones que están involucradas en diferentes aspectos del cultivo de tejidos y la rápida propagación de las semillas de papa:

MAG,
ITCR,
Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA) de la Universidad de Costa Rica (UCR),
Los Hermanos Segura y
Algunos otros productores privados pequeños que tienen su propio invernadero para producir semillas para sus propios requerimientos.

Hasta donde sabe el autor, a excepción de los agricultores privados (tales como los Hermanos Segura) ninguna de las organizaciones anteriores está involucrada de manera significativa en la multiplicación de semillas de papa en el campo.

Recomendaciones

Variedades

Debe darse un énfasis al proceso de papas para hojuelas en lugar de papas a la francesa. Un estudio reciente de la industria de proceso de papas en México (Hernández Jabalera et al 2000) concluye que:

“...la industria de hojuelas podrá mantenerse a pesar de la reducción de aranceles para la introducción de materia prima fresca. Por otra parte, se concluyó que la industria procesadora de papas en tiras prefritas y congeladas no tiene futuro en México porque las variedades específicas para este tipo de industrialización, así como las empresas establecidas que tienen el mercado asegurado, serán una limitación prácticamente insalvable...”.

Aparentemente la situación en Costa Rica en este sentido es muy similar a la de México y la misma recomendación resulta válida.

Aumentar el énfasis en el proceso evaluando variedades potenciales para hojuelas tostadas y otros productos procesados. La evaluación inicial debe realizarse en el laboratorio con una cantidad relativamente grande de clones. Las selecciones prometedoras deben aumentarse y subsecuentemente evaluarse para determinar su desempeño bajo condiciones de campo y en condiciones (semi) comerciales. Estas diferentes etapas de evaluación deben ser llevadas a cabo por un **equipo integrado** de investigadores con experiencia en diferentes áreas quienes trabajarían juntos con el fin de alcanzar una meta común. Miembros potenciales del equipo pueden ser el MAG, el ITCR, la UCR y agricultores privados.

Durante la evaluación anterior, debe prestarse especial atención no solo a las diferencias genéticas entre las diferentes variedades sino también a la fisiología del cultivo en diferentes etapas de crecimiento así como los diferentes microclimas (tales como elevación, regímenes de lluvias y temperaturas). Todos estos factores afectan la cantidad de azúcares degradadas presentes en el momento de la cosecha y por lo tanto la calidad de proceso. La información obtenida de esa investigación puede ser utilizada subsecuentemente para el desarrollo de una guía de manejo para el cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de las variedades de proceso específicas.

Continuar (y posiblemente aumentar) la evaluación de las selecciones del CIP, México y Panamá. El progreso relativamente lento de hallar selecciones apropiadas a partir de estos programas está aparentemente tentando a algunos profesionales costarricenses a considerar algún tipo de programa de reproducción a nivel local. Aunque estas reacciones son muy comprensibles, este planteamiento no es recomendado. Antes de iniciar un programa de reproducción es necesario considerar la inversión tanto en capital humano como en otros recursos y compararla con el área que dicho programa atendería. Si el ingreso actual de selecciones de los países anteriores no ofrece los resultados esperados, entonces es necesario mantener discusiones con los países de origen con el fin de mejorar el sistema.

Explorar el rol futuro de PRECODEPA. ¿Puede PRECODEPA servir como mediador para el intercambio de información sobre los resultados de las evaluaciones de campo y laboratorio en relación con las variedades potenciales de papas para proceso? Por ejemplo, la variedad Atlantic para hojuelas ha sido cultivada en México y Panamá. La información sobre el desempeño de esta variedad bajo las condiciones Mexicanas o Panameñas puede resultar útil para Costa Rica.

Debe considerarse el desarrollo de un curso de capacitación para la evaluación, producción y proceso de la papa. CIP y PRECODEPA pueden ser contactados con este fin. De no ser posible, entonces un científico canadiense especializado en proceso de papa (como el Dr. G.Tai de Agricultura y Agroalimentos del Centro de Investigación Canadiense de la Papa localizado en Fredericton) podría ser contactado para asistir en la realización de un curso, así como en la evaluación integrada propuesta para las variedades potenciales de papa. En caso de existir financiamiento disponible, entonces el involucramiento de alguien como el Dr. Tai podría ser fácilmente coordinado a través de CESO.

Evaluar variedades norteamericanas no protegidas de papas para hojuelas (incluyendo Atlantic, Caribe, Cherokee, Conestoga, Kanona, Kennebec, Norwis, Snowden y Superior) con el fin de adaptarlas a las condiciones costarricenses. Ver Barclay y Scott (1997) para obtener mayor información sobre las variedades de papas norteamericanas disponibles desde Canadá. Estas variedades podría ser enviadas *in vitro* y luego multiplicadas en un laboratorio local y en condiciones de invernadero y subsecuentemente sería posible evaluar su adaptabilidad a las condiciones locales. Sería necesario cumplir con los requerimientos para su apropiada documentación (incluyendo permisos de importación emitidos por los funcionarios costarricenses y certificados fitosanitarios de la parte canadiense). El costo de este envío tendría que ser asumido por la parte costarricense.

Aunque la evaluación de las variedades protegidas tanto de Norteamérica como de Europa podría parecer tentadora, esto es algo que no pareciera factible en el corto plazo (en parte debido a la falta de un eficiente programa de certificación de semillas). Por lo tanto se recomienda concentrar esfuerzos en las variedades "libres".

Producción de semillas y certificación

El MAG parece estar realizando un excelente trabajo en la producción de semillas prebásicas de papa en el laboratorio y el vivero. El ITCR y al menos una firma privada (Los Hermanos Segura) también están realizando una excelente labor a este nivel. La UCR también se encuentra activa en esta área, pero sus laboratorios no fueron visitados. Sin embargo, uno esperaría que las organizaciones privadas tuvieran reservas a la hora de intercambiar información y/o colaborar con otros. Las instituciones públicas tales como el MAG, el ITCR y la UCR también podrían beneficiarse considerablemente desarrollando una colaboración más cercana entre sí.

El problema más serio en el sistema de semillas se encuentra a nivel de la producción de semillas y su certificación. El excelente trabajo realizado por las instituciones mencionadas en sus laboratorios y viveros se degenera rápidamente después de una o más generaciones de multiplicación de semillas en el campo. La

certificación de semillas de papa, realizada por la ONS no forma parte del trabajo del MAG. Ya que este estudio ha sido patrocinado por el MAG, realizar un análisis de la ONS y emitir recomendaciones para su mejora se encuentra más allá del enfoque de este proyecto. Además, este autor no se encuentra calificado para emitir recomendaciones detalladas para la mejora del sistema nacional de certificación de semillas de papa. Sin embargo, debe comprenderse que una eficiente producción de semillas y un programa de certificación son componentes esenciales para lograr consolidar la industria de la papa (industria de proceso).

Canadá tiene un sistema de certificación de semillas de papa muy eficiente (introducido en 1914) que actualmente es operado por la Agencia Canadiense de Inspección Alimenticia – CFIA (para obtener mayores detalles visitar la página web: www.cfia-hacia.agr.ca). Yo no podría hablar en representación de la CFIA, pero aparentemente podría existir posibilidades de brindar asistencia. Dicha asistencia sería probablemente relativamente menor comparada con la gran tarea de remodelar el sistema existente de certificación de semillas de papa en Costa Rica. Si el gobierno costarricense se compromete a invertir en una renovación importante del sistema actual de producción y certificación de semillas de papa, entonces Canadá podría estar en la posibilidad de ofrecer los siguientes “catalizadores”:

- Traer a un asesor voluntario de CESO. Dicho voluntario podría ser un inspector de semillas de papa retirado. El/Ella probablemente no hable español por lo que sería necesario ofrecer traducción.
- Enviar uno o dos especialistas en producción de semillas de papa o inspectores a Canadá para su capacitación. Dicha capacitación podrían incluir un curso de capacitación de una semana en inspección de semillas de papa. Debido a que este curso sería impartido en inglés, los participantes deberán tener suficiente dominio del idioma.

Además debe considerarse la posibilidad de ofrecer algún tipo de sistema de contratación en el que (a) un productor de semillas pueda contratar con un productor de proceso una cierta cantidad de semillas de papa de cierta variedad, calidad y precio y (b) en el que un productor de proceso pueda contratar con una planta de proceso para entregar una cierta cantidad de papas de cierta variedad dentro de un periodo de tiempo específico.

Referencias

Barclay, G.M. y P. Scott, 1997. Variedades de papa en Canadá. Departamento de Agricultura y Desarrollo Agrícola de New Brunswick, 135 Páginas.

Agencia Canadiense de Inspección Alimenticia – CFIA. www.cfia-hacia.agr.ca.

Hernández Jabalera S., C. Díaz Hernández, O. Rubio Covarrubias y F.X. Flores Gutiérrez, 2000. La Industria de Papa en México; un diagnóstico de la situación actual. CIP. Departamento de Ciencias Sociales. Doc. No. 2000-2. 42 páginas.

Reconocimientos

Aprecio mucho la confianza otorgada por CESO y el MAG en la realización de esta evaluación. El trabajo entusiasta y profesional de María Teresa Casas de CESO fue de gran ayuda a la hora de organizar diferentes aspectos, incluyendo viaje y hospedaje así como consejo en otros aspectos. Quisiera agradecer a todas las personas que sacaron el tiempo de sus apretadas agendas para reunirse conmigo y explicarme sus áreas de responsabilidad específica, mostrarme sus laboratorios, viveros, campos y facilidades de proceso. La colaboración del Ing. Roberto Chacón de ICCI también es muy apreciada. El Ing. Carlos Ramírez del MAG, me brindó mucha de la información histórica. Un especial agradecimiento al Ing. Carlos Alfaro del MAG por ser mi “chofer” y portavoz personal y por asistirme en la atención de mis diferentes necesidades.

Presentado respetuosamente por,

(original firmado)

H. De Jong, PhD., F.A.I.C.

Agricultura y Agroalimentos del

Centro de Investigación Canadiense de la Papa

Fredericton, NB

E-mail: hdejong@nbnet.nb.ca

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

FASE II

A. Reducción de costos de producción (40 %) mediante el Manejo Integrado de Cultivo (MIC)

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Programa intensivo y extensivo de transferencia tecnológica	MAG, CHN, CB, UPANACIONAL	Inmediato y permanente	PRP, Estatal, organizaciones
2. Continuidad en la investigación MIC	Universidades, MAG, organizaciones	Inmediato y permanente	PRP, Estatal, organizaciones
3. Elaboración de una tecnología adecuada a cada variedad comercial y de acuerdo al destino de la cosecha (mesa, industria)	MAG, CHN, CB, UPANACIONAL, universidades	Inmediato y permanente	Estatal, PRP
4. Fortalecer e incentivar; por ejemplo, con reducción de impuestos a agricultores que utilicen MIC	INA, MAG, universidades, organizaciones	1 año y permanente	Estado, organizaciones

B. Mejoramiento de la tecnología pos-cosecha para reducir pérdidas

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Valoración e identificación de los puntos críticos dentro de la agro cadena	ITCR, UCR, MAG, CNP, organizaciones	Inmediato y permanente	PRP, MAG, ITCR, UCR, CNP, Organizaciones
2. Investigación en el mejoramiento de la tecnología pos cosecha	ITCR, UCR, MAG, CNP, Organizaciones	Inmediato y permanente	ITCR, UCR, MAG, CNP, organizaciones
3. Programa intensivo de transferencia y adopción de la tecnología pos cosecha	ITCR, UCR, MAG, CNP, Organizaciones	Inmediato y permanente	PRP, MAG, ITCR, UCR, CNP, Organizaciones
4. Elaboración de una tecnología adecuada para el manejo de cada variedad, según su uso final (mesa, industria) y la zona de producción	INA, CNP, MAG, universidades	Inmediato y permanente	PRP

C. Adquisición de agro insumos por vía compra mayorista a través de las organizaciones de productores

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Valoración e identificación de los puntos críticos dentro de la agro cadena	ITCR, UCR, MAG, CNP, organizaciones	Inmediato y permanente	PRP, MAG, ITCR, UCR, CNP, Organizaciones
2. Investigación en el mejoramiento de la tecnología pos cosecha	ITCR, UCR, MAG, CNP, Organizaciones	Inmediato y permanente	ITCR, UCR, MAG, CNP, organizaciones
3. Programa intensivo de transferencia y adopción de la tecnología pos cosecha	ITCR, UCR, MAG, CNP, Organizaciones	Inmediato y permanente	PRP, MAG, ITCR, UCR, CNP, Organizaciones
4. Elaboración de una tecnología adecuada para el manejo de cada variedad, según su uso final (mesa, industria) y la zona de producción	INA, CNP, MAG, universidades	Inmediato y permanente	PRP

C. Adquisición de agro insumos por vía compra mayorista a través de las organizaciones de productores

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Adquisición de agro insumos por vía compras mayoristas a través de organizaciones de productores (descuento): apoyo a proyecto de la CHN, alianza entre proveedores -organizaciones	UPANACIONAL, CB, CHN, CN Insumos Agropecuarios, CIA	Inicia en 6 meses y aplicación permanente	Organizaciones de productores

D. Control de productos funguicidas e insecticidas no específicos para uso en el cultivo de la papa

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Creación de una hoja o boletín divulgativo que contenga la lista de productos funguicidas e insecticidas aceptados por EPA para el cultivo de la papa. La distribución se realizaría a través de las organizaciones, velando por la ejecución del proyecto.	Sanidad Vegetal (MAG), M Salud, organizaciones, compañías de agro químicos	Inmediato	Sanidad Vegetal (MAG), compañía de agro químicos

2. Fortalecer la aplicación de la Ley de Sanidad Animal	Sanidad Vegetal (MAG), M Salud, organizaciones, compañías de agro químicos	Inmediato	Sanidad Vegetal (MAG), compañía de agro químicos
3. Exigir a compañías de agro químicos o formuladoras los registros para papa	Sanidad Vegetal (MAG), M Salud, organizaciones, compañías de agro químicos	Inmediato	Sanidad Vegetal (MAG), compañía de agro químicos

E. Fortalecimiento en la investigación de nuevos clones para uso industrial y mesa con tolerancia o resistencia a las principales plagas y enfermedades

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Selección, validación, evaluación de variedades comerciales de dominio público de otros países fuera del CIP-PRECODEPA	MAG, universidades, organizaciones	Inmediato o a más tardar 2 años	PRP, FITTACORI
2. Evaluación y validación de materiales genéticos originados CIP, PRECODEPA	MAG, universidades, organizaciones	Inmediato y permanente	PRP, semilleros, organizaciones
3. Evaluación calidad cosecha	MAG, universidades, organizaciones	Inmediato y permanente	Estado, organizaciones
4. Investigación práctica del sistema de producción bajo riego con las diferentes variedades y clones promisorios para uso industrial y mesa	SENARA, MAG	Inmediato y en la época seca de cada localidad a investigar	Estado, organizaciones
5. Fortalecer la operatividad del PITTA-Papa, como ente de coordinación de los esfuerzos nacionales de investigación y transferencia tecnológica, mediante mayores recursos financieros de inversión para cumplir con sus objetivos	Estado	Inmediato	Estado
6. Divulgación efectiva de los trabajos y resultados realizados por el PITTA-Papa a los agricultores	PITTA-Papa, organizaciones	Inmediato	Estado, organizaciones

F. Disponibilidad de semilla certificada

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Incremento en el número de empresas semilleristas, principalmente de pequeños agricultores, asociaciones de agricultores, organizaciones productoras	ONS, MAG, organizaciones, universidades	inicio inmediato a 4 años	Estados, empresas semilleristas, PRP, organizaciones
2. Producción integral de semilla Certificada dentro de empresas productoras de papa para mesa y/o industria	Asociaciones, organizaciones	Inmediato	ONS, productores, estado, organizaciones
3. Planificar las necesidades de semilla Certificada por un año adelantado; creándose los mecanismos de planificación de las necesidades. Este punto se encuentra detallado en la ponencia semilla Certificada	ONS, MAG, organizaciones, universidades	2 años	ONS, organizaciones
4. Producción rápida de semilla <i>in vitro</i> mediante nuevas técnicas	Universidades, MAG	Inmediato	Universidades, MAG

G. Mejoramiento de los aspectos del manejo de costos de producción en fincas y organizaciones de productores

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Establecimiento de un programa de capacitación en la gestión de la administración de los costos de producción	INA, organizaciones, MAG, UCR, ITCR	inicio inmediato a 2 años	INA, organizaciones, MAG, UCR, ITCR
2. Asesoría técnica a los productores en el manejo financiero de las fincas mediante el programa de computadora Finpack			
3. Crear capacidad de manejo de sistema de información tanto en equipo compuestos por agricultores y organizaciones.			

H. Fortalecimiento de un sistema de flujo de información de mercado hacia los productores y sus organizaciones

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Constitución y fortalecimiento de los Centros Rurales de Información (Infoagro, Mercanet) inversión en equipo y acceso a líneas telefónicas	CNP, MAG, BOLPRO, PIMA	Inmediato	
2. Generación y distribución de boletines mensuales sobre información de mercados. Pronósticos de cosecha y precios oportunos y mensuales.	CNP, MAG, BOLPRO, PIMA	Inmediato	
3. Capacitación a los productores en el manejo de indicadores e interpretación de los mercados.	CNP, Universidades	Inmediato	
4. Diseño del sistema de recolección, análisis y disseminación de la información ejecutado por los agricultores y coordinado por las instituciones.	MAG, CNP, PIMA, Organizaciones	Inmediato	

I. Mejoramiento de los aspectos administrativos de manejo de costos de producción en finca y organizaciones de productores

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Establecimiento de un programa de capacitación en la administración de costos de producción	MAG, Organizaciones de productores	Inmediato	Humanos Financieros
2. Asesoría técnica a los productores en el manejo financiero de las fincas mediante el programa	INA, MAG, ITCR, UCR, PIMA, CNP. Organizaciones de productores	Inmediato	Humanos Financieros

J. Determinación de las áreas agro ecológicas más propicias para la producción rentable de papa para consumo en fresco y para la industria

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Ubicación de áreas agro ecológicas	MAG,	Inmediato	Humanos

más aptas para las variedades, según su comportamiento agronómico, calidad de cosecha, rentabilidad económica y opción tecnológica probada.	Organizaciones de productores Universidades		
--	--	--	--

K. Ordenamiento de los tiempos de siembra por región, tomándose en cuenta el momento, el tiempo climático, la demanda, la oferta, calidad de cosecha, los precios de venta y el precio final al consumidor a fin de reducir las grandes fluctuaciones con las cantidades ofrecidas consumidor y por consiguiente variación en los precios

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Información previa al productor (bases) por parte de las organizaciones de agricultores de la tendencia de la producción a futuro a fin de regular la siembra en forma ordenada.	MAG, CNP, Organizaciones de productores	Inmediato	Financieros
2. Establecimiento de contratos entre agroindustriales y comercializadores de papa para mesa, definiéndose la calidad y tiempo de entrega de la cosecha y otras condiciones entre las partes.	Organizaciones de productores Agroindustriales	Inmediato	Humanos Financieros

FORO NACIONAL DE LA PAPA ORGANIZACIÓN

A. Nombre de la Organización

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. El nombre propuesto para la organización es el de FORO NACIONAL DE LA PAPA, pues se constituye en una instancia permanente de análisis, discusión, coordinación y negociación de todos los actores participantes en la agro cadena	Participantes Foro	Inmediato	

B. Composición

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Un representante de la Corporación Hortícola Nacional	Corporación Hortícola Nacional		
2. Un representante de la Upanacional seccional Cartago	Upanacional		
3. Un representante de Coopebaires R.L.			
4. Un representante de los productores de papa de la zona norte de Cartago	Productores de papa de Cartago	Inmediato	
5. Un representante de los productores de papa de Zarcero	Productores de papa de zarcero	Inmediato	
6. Un representante de los productores de semilla	Semilleristas	Inmediato	
7. Un representante de los comerciantes de papa	Comerciantes		
8. Un representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería	Ministerio de Agricultura y Ganadería	Inmediato	
9. Un representante de los Agroindustriales	Agroindustriales	Inmediato	
10. Un representante de las Universidades	Universidades		
11. Un representante de los consumidores	Ministerio de Economía Industria y Comercio	Inmediato	

C. Objetivos

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
General: Identificar, formular, regular, coordinar y proponer la ejecución de la estrategia nacional para el mejoramiento de la competitividad de la papa en Costa Rica			
Objetivo específico 1: Formular, dar seguimiento y evaluar la estrategia nacional para el mejoramiento de la competitividad de la papa en Costa Rica, con la participación activa de todos los actores de la agro cadena			
Objetivo específico 2: Identificar y coordinar la formulación de proyectos específicos y gestionar el financiamiento necesarios para llevar a cabo la estrategia nacional.			
Objetivo específico 3: Fomentar, promover, apoyar y facilitar la negociación entre los actores participantes en aspectos relacionados con la coordinación de la producción, el mercadeo, la producción de semilla y la industrialización			
Objetivo específico 4: Identificar y gestionar con entes nacionales e internacionales recursos técnicos y financieros para el apoyo a la ejecución de la estrategia nacional para el mejoramiento de la competitividad de la papa.			
Objetivo específico 5: Integrar a los actores de la agro cadena y representarlos ante diversas instancias nacionales e internacionales.			

D. Organización

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Secretaría Ejecutiva compuesta por Presidente, la secretaria y la tesorería.			
2. Comisión Producción de Semillas			
3. Comisión Producción de papa fresca			
4. Comisión Comercio de la papa			
5. Comisión Industrialización de la papa			
6. Comisión del consumidor			

E. Recursos necesarios para el funcionamiento del Foro Nacional de la Papa

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Toda vez que el Foro no será un organismo propiamente ejecutivo, sino de coordinación y regulación, requerirá solamente los recursos operativos, que le permita tener un pequeño apoyo administrativo para la realización de las reuniones y la realización de gestiones hacia la coordinación, negociación y gestión			
2. Con base en la estrategia nacional, se estructurará un presupuesto de funcionamiento hasta el año 2005 y de acuerdo a él, se asignará a los distintos participantes aportes específicos, tanto monetarios como en especie.			

SEMILLA

A. Fortalecimiento del sistema de certificación en todas las categorías de semilla

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Revisión de las normas de calidad y contenidos del Reglamento Técnico ajustando la realidad actual y las tendencias futuras a. Altura b. Ubicación	Oficina Nacional de Semillas Ministerio de Agricultura y G Organizaciones de Productores PITTA-Papa	De 1 a 6 meses	Humanos y financieros de las Instituciones responsables Apoyo político
2. Incorporar sistemas de detección de virus por medios serológicos principalmente en la categoría pre-básica, por lo que se requiere contratar empresas privadas y estatales que realicen dichos análisis.	Oficina Nacional de Semillas Universidades	De 2 a 6 meses	Humanos
3. Capacitación a inspectores de campo para la producción de semilla, con apoyo de otros países	Organizaciones de productores Oficina Nacional de semillas Embajada de Canadá Universidades	2 meses	Humanos
4. Difusión y promoción de las bondades del uso de semilla certificada	Organizaciones de productores Oficina Nacional de semillas Ministerio de Agricultura y Ganadería	2 meses	Financieros seguros Semilleristas
5. Fortalecimiento y actualización del servicio de laboratorio, contratación de laboratorios privados y estatales para agilizarla entrega de resultados máximo a 30 días, deben ser acreditados	Oficina Nacional de Semillas Comité Varietal PITTA-Papa Universidades Ministerio de Agricultura y Ganadería	2 meses	Humanos Infraestructura equipos
6. Capacitación a los semilleristas	Oficina Nacional de Semillas Ministerio de Agricultura y Ganadería Organizaciones de Semilleristas Universidades PITTA-Papa	1 año	Materiales Didácticos Equipos
7. Estimular la creación de nuevas	Oficina Nacional de	4 años	Suelos de

empresas semilleristas que satisfagan al menos el 20% de la demanda, como meta para un período de 4 años	Semillas Ministerio de Agricultura y Ganadería Organizaciones de Semilleristas Universidades		altura Humanos Técnicos Financieros
---	--	--	--

B. Reducir el costo de certificación en que incurre la Oficina Nacional de Semillas

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Modificar la ley a fin de acreditar las empresas privadas y entes estatales dedicados a la supervisión, de laboratorios bajo la fiscalización de la Oficina Nacional de Semillas y calcular el costo del servicio	Oficina Nacional de Semillas	2 meses	Humanos Financieros
2. Creación de un fondo por tiempo limitado para fortalecer el programa de certificación de Semilla de Papa de la Oficina Nacional de Semillas	Oficina Nacional de Semillas Ministerio de Agricultura y Ganadería Ministerio de Hacienda Organizaciones Banca	6 meses	Humanos Financieros
3. Planificación de las necesidades de la semilla certificada por año adelantado	Productores de semilla Ministerio de Agricultura y Ganadería Oficina Nacional de Semillas Banca	2 años	Financieros

C. Fomento de inversión e integración y/o coordinación de proyectos destinados a la producción de semilla certificada por organizaciones de productores y empresas de semilla.

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Establecer una planificación conjunta del sector semilla	Oficina Nacional de Semillas Ministerio de Agricultura y Ganadería Universidades Semilleristas, Organizaciones de Productores	2 años	Humanos Tierras Financieros

2. Fomentar una organización de los semilleristas y establecer un ente regulador sobre la actividad	Organizaciones de productores Oficina nacional de Semillas Ministerio de Agricultura y Ganadería	2 años	Humanos
3. Establecer un proyecto de fomento para el desarrollo de empresas destinadas a la producción y comercio de semilla certificada	Oficina Nacional de Semillas Ministerio de Agricultura y Ganadería Semilleristas Organizaciones de Productores Reconversión Productiva	2 años	Humanos Financieros Voluntad Política
4. Establecer un seminario o congreso sobre el tema de la semilla	Oficina Nacional de semillas Ministerio de Agricultura y Ganadería Semilleristas Organizaciones de productores Universidades	Lo más pronto posible	Humanos Financieros

D. Proyecto para el fomento al uso de semilla de buena calidad

Acción propuesta	Responsable	Plazo	Recursos
1. Capacitación en el manejo de semilla para las siembras comerciales, ejemplo: almacenamiento y brotación.	Oficina Nacional de Semillas Ministerio de Agricultura y Ganadería Universidades Organizaciones de Productores Comerciantes	Este año	Humanos Financieros

INFORME DE VISITA A CANADA

Convenio ICCI2/MAG

Proyecto FIP010

*Ing. Carlos Alfaro Rodríguez
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Costa Rica*

PARTICIPANTES

Licda. Patricia Arguedas G., MSc.	Profesora-investigadora. Escuela de Ingeniería Administrativa Agropecuaria, Instituto Tecnológico de Costa Rica.
Señor Dagoberto Salazar	Gerente General, Productos Alimenticios Kitty S.A., Cartago.
Señor Marvin Aguilar	Productor Agrícola de papa; Vicepresidente Centro de Acopio San Isidro Labrador (CASIL), Llano Grande, Cartago.
Ing. Carlos Ramírez A.	Asesor del Ministro. Ministerio de Agricultura y Ganadería.
Ing. Carlos Alfaro R.	Gerente, Programa Nacional de Papa. Ministerio de Agricultura y Ganadería.
Dr. Henry de Jong	Coordinador. Fitomejorador de papa industrial. Voluntario CESO-International.
Marina Hernández	Traductora inglés-español
Ing. Roberto Chacón	Coordinador Proyectos FIP ICCI2. Apoyo en Costa Rica.

Tiempo: 06-10 agosto del 2001

Se adjunta itinerario.

OBJETIVO

Mediante una visita a la provincia de New Brunswick, Canadá, observar la actividad de la agro cadena alimenticia de la papa, a fin de analizar su funcionamiento y el encadenamiento entre los diversos actores; tomando elementos de la experiencia canadiense, para su adaptación a la realidad de Costa Rica, propio de su entorno económico interno y externo; mejorando así, la agro cadena, en cuanto a su capacidad de competitividad y al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad costarricense.

CONCLUSIONES

1. Investigación genética de variedades

La principal ruta de investigación es el desarrollo de variedades industriales, en especial para su uso por la industria de papa frita congelada y en segundo lugar para hojuela, luego papa para mesa o fresca.

- a. Uso de cruces entre especies de *Solanum* a fin de obtener resistencia o tolerancia a: *Phytophthora infestans*, *Streptomyces scabies* y *Leptinotarsa decemlineata*.
- b. Búsqueda de gran calidad de la cosecha (industria) y alta producción.
- c. Reducción de ciclo de producción (efectos en los costos de producción y reducción de riesgo por fecha de siembra, invierno).
- d. Estrecha relación de trabajo de acuerdo a las necesidades de la agro industria.
- e. Trabajo en equipo entre los departamentos de agricultura del Ministerio Federal y el Provincial, juntos en cumplir las metas de satisfacer las demandas de la industria y por consiguiente a través de la agricultura.
- f. El desarrollo de una nueva variedad alcanza cerca de 15 a 20 años a causa del reducido tiempo o ciclo de cosecha por año debido al tiempo boreal.
- g. De acuerdo a lo observado no existe un sistema de registro de propiedad de la variedad por parte del gobierno federal.

2. Producción de semilla

- a. La producción de semilla de la categoría "nuclear-stock", Pre-Elite y Elite, son efectuados por el gobierno estatal, siendo la cantidad y variedad a pedido de la empresa privada.
- b. En New Brunswick, se encuentra un laboratorio de gobierno provincial para la producción de *vitroplantas* ("nuclear stock"). Cuenta con controles internos de detección de virus y viroides, siendo supervisados por la Agencia Canadiense de Alimentos (ente federal en certificar la semilla). Allí llega la semilla original del fitomejorador. De allí sale material para invernaderos e empresas privadas o bien para el campo.
- c. La producción de semilla de las categorías Elite y Pre-elite, se efectúa en una finca del gobierno provincial, siendo muy aislada y con facilidades de invernaderos con ambiente controlado, así como amplias áreas para la siembra (se rota un terreno como mínimo 4 años). Se cuenta con controles internos de detección de enfermedades. La agencia certificadora de semilla cumple supervisiones y muestreos de calidad. Se monitorea la presencia de áfidos en especial del "verde", un solo individuo es suficiente para eliminar los cultivos. Allí se produce en campo de semilla (categorías altas) de variedades exclusivas para satisfacer la demanda de países importadores
- d. La gran cantidad de etapas de incremento (seis) se deben: a la restricción de una sola vez de siembra por año, la gran demanda de semilla certificada (necesidad de grandes cantidades); siendo así los controles de inspección de calidad muy rígidos; en especial para mantener los terrenos libres de patógenos transmisibles por semilla (ejemplo, Potato Spindler Tuber Viroid (PSTV), el cuál, no se ha detectado pero se sospecha su posible presencia al provenir en material contaminado del CIP tiempo atrás, al no contarse con métodos de detección para este viroide) que hagan peligrar la capacidad de competir internacionalmente e incrementar los costos por medidas adicionales de control de plagas y enfermedades.
- e. Es obligatorio por la legislación provincial y federal el uso de semilla Certificada.
- f. El dinamismo interno de la agencia de certificación, es importante de resaltar ya que funciona muy bien con los objetivos agrícolas y agro industriales, como también para el exportador de semilla. Ajuste de normas de calidad, capacitación constante entre otros aspectos. De tal manera, que es un elemento para mejorar continuamente la competitividad del sector de la papa en todo sentido; dado que la clave para el mismo, es la *semilla*. Así como una sector comercial de exportación para el Caribe, América del Sur.
- g. Es de resaltar el uso de laboratorios de calidad de semilla propiedad privada o del gremio de los productores, acreditados por la agencia de

- certificación, aún para semilla de uso interno como para exportación. La agencia mantiene una vigilancia de registros y muestras de control.
- h. Los productores de semilla certificada realizan sus siembras con un pedido previo por cantidad y de la variedad necesitada por el cliente. Algunos posee contratos con Cuba, Venezuela y otros países del Caribe.
 - i. El Ministerio de Agricultura de New Brunswick, posee un departamento de fomento de comercio exterior de papa: para uso de mesa y para semilla. Esto es un ejemplo, de cómo el sector gubernamental trabaja fuertemente con el sector privado, ambos como elementos generadores de riqueza y trabajo para los ciudadanos. Este hecho, es de estudiar a profundidad, como un alcance de madurez de la agro cadena.
 - j. La investigación gubernamental es importante para determinar las técnicas y condiciones de almacenamiento de semilla y de papa para consumo, por períodos de seis meses o más. En este campo, se apoya al productor para mantener una calidad de tubérculo de calidad por la industria en ambientes fríos. También se coordina con la industria para el desarrollo de estas técnicas de almacenamiento, ya que las industrias son en último caso, las más necesitadas por buena calidad para mantener su funcionamiento y posición en el mercado.
 - k. No existen áreas delimitadas de solo semilla y papa para consumo o para industria.

3. Producción

- a. Las extensiones de siembra son grandes el mínimo 100ha.
- b. El uso de maquinaria en la preparación de suelo, aporca, fumigaciones (tractor la mayoría de los casos), cosecha y transporte.
- c. El nivel de mecanización es alto debido a los costos de mano de obra. También el relieve del terreno es llano, lo que ayuda a su manejo mecanizado.
- d. La producción se realiza sólo una vez con agua de riego esporádicamente. Se dispone de 12 horas de luz efectiva.
- e. Las enfermedades como tizón tardío, no se observa su incidencia a causa de que las condiciones de tiempo que no le son favorables. Las variedades comerciales son sensibles a este patógeno.
- f. Existen alertas tempranas y recomendaciones del Servicio de Desarrollo Rural del Ministerio Provincial de Agricultura de New Brunswick (equivalente al Servicio de Extensión Agrícola): tizón tardío y de dinámica de población de áfidos).

- g. La producción se realiza basada en contratos previos entre el productor y la industria, se estipula precios, tiempos de entrega, cantidad por entrega y premios.
- h. La extensión agrícola o desarrollo rural, se fundamenta mucho en la participación de los agricultores en cursos de capacitación en siembras divulgativas, como la validación de variedades.
- i. El productor almacena su cosecha en estructuras de ambiente natural de frío, vendiendo paulatinamente la misma a la industria. Observamos bodegas de hasta 12.000qq. La agro industria paga por el tiempo o recompensa el gasto de almacenamiento, esto es pactado antes de la siembra del cultivo.
- j. El precio de venta es referido al precio de mercado de Idaho (EUA).
- k. La organización de productores agrícolas recibe una contribución de los asociados (no se determinó que monto y cómo) para la acción representativa gremial y en apoyo al servicio de desarrollo.

4. Agro industria

- a. Se visitó una empresa de hojuelas con un mercado fuerte de exportación hacia Estados Unidos. Alta capacidad industrial con procesos automáticos, considerando el factor de la calidad de la materia prima que facilita este tipo de proceso.
- b. Es importante resaltar un tipo de industria de papa a la francesa pero fresca, con una conservación en cadena de frío (no congelada). Su mercado es orientado a un segmento que no desea el consumo de papa frita y congelada y con largo período de conservación; sino algo más natural, fresco.

5. Industria metal mecánica

- a. La necesidad de la mecanización agrícola y almacenamiento de la cosecha, han fomentado el desarrollo de la industria metal mecánica en la elaboración de sembradoras, cosechadoras, transportes, lavadoras de tubérculos, cortadoras de semilla, fumigadoras, etc. Mucho de este equipo es de fabricación canadiense y estadounidense.

6. Mercado de consumo

- a. Es de resaltar que en los supermercados se presenta que la mayoría (en ese momento) la papa para mesa o en fresco provenía de Estados Unidos; diferenciándose entre sí, por la variedad y su uso, en especial Golden Yukon.

- b. También se presenta mucho producto del tipo mínimamente elaborado y de hojuelas.

Itinerary
Visiting delegation from Costa Rica

Sponsored by Canadian Executive Services Organization (CESO)
Local coordinator (CESO volunteer advisor) Henry De Jong
Translator Marina Hernandez

August 4 -11, 2001

Delegation Members:

Dagoberto Salazar. General Manager of **Productos Alimenticios Kitty, S.A.** (principal product is potato chips). Located in Llano Grande, Cartago. Mr. Salazar is also a potato producer.

Marvin Aguilar. Vice President of the association: **Centro de Acopio San Isidro Labrador (CASIL)**. Located in Llano Grande, Cartago. Commercializing potatoes and onions. The members are small producers of vegetables. Collaborating with government projects to produce seed potatoes and to supply raw material for potato processing.

Patricia Arguedas. Professor in the **Instituto Tecnológico de Costa Rica**. Specialist in food technology. Currently working on projects with potato products.

Carlos Alfaro. Manager of Potato Program, **Ministerio de Agricultura y Ganadería** (Ministry of Agriculture and Livestock). Recommendation and implementation of government policies.

Saturday, August 4.

Arrive at Fredericton airport at.....

Pick up rental van. Requires credit card (Visa, Mastercard or American Express)

Overnight at Lord Beaverbrook hotel (for nights of Aug. 4, 5, 6, 7 and 10).

Sunday, Aug. 5

Rest and relaxation

Discuss itinerary

View VCR on New Brunswick potato industry

Local sightseeing, possibly including roadside vegetable stand (Harvey Big Potato)

Monday, Aug. 6 (Civic holiday)

8.00 Depart for Benton Ridge Potato Breeding Substation. Arrive at 9.00 Depart at 11.00.

11.30 Woodstock potato variety plots. David de Koeyer, Potato Breeding, Agriculture and Agri-Food Canada and Peter Scott, New Brunswick Department of Agriculture, Fisheries and Aquaculture..

12.15 Lunch at Stiles motel, Woodstock

1.30 Return to Fredericton

3.00 ADI International . Engineering consulting company, including design of processing plants. 452-9000

Tuesday, Aug. 7

8.15 Depart hotel

8.30 New Brunswick Department of Agriculture, Fisheries and Aquaculture Plant Propagation Centre. Rapid (*in vitro*) propagation of potatoes.453-2717

10.15 Agricultural Certification Services. Seed Potato Testing Laboratory. Matresh Singh (Back on July 2). 459-0293.

11.30 Agriculture and Agri-Food Canada. Potato Research Centre. Canadian Food Inspection Agency. David Mc Manus. Overview of Canadian Seed Potato Certification system. 452-4964.

12.30 Lunch in cafeteria of Potato Research Centre.

1.30 Director of Potato Research Centre.(Paul Milburn).Overview of potato research.

2.00 Tour of research plots of Potato Research Centre. Larry McMillan.

3.00 Potato processing laboratory (research). George Tai.

Wednesday, Aug. 8

8.00 Depart hotel.

9.30 ASAPCO - Strong Farms, Woodstock. Potato processing (mash) Mr. Peter Strong, owner-operator. 325-2149

11.00 Humpty Dumpty Snack Foods, Hartland, Potato chip manufacturing. Wayne Reid, General Manager. 375-4474

Lunch at

1.30 New Brunswick Department of Agriculture, Fisheries and Aquaculture. Potato Development Centre, Wicklow. Brian Duplessis (Manager), Peter Scott (potato storages), Guy Bernard (integrated pest management, late blight forecasting service). 392-5100.

3.30 New Brunswick Potato Agency (Potato Growers' organization). Patton MacDonald, Manager; Robert Gareau, Agronomist. Centreville. 276-1820.

Overnight at Florenceville Motor Inn.

Thursday, Aug. 9

8.00 Depart hotel.

8.45 Bon Accord Elite Seed Potato Farm (273-4741). Loretta Mikitzel

11.30 Lunch at Bon Accord.

2.00 Solanum Export Company (Tepper, Pray, Adams, Hansen). Producers and exporters of high quality seed potatoes to Caribbean and Central American countries.

4.00 Michaud Equipment Company. Maurice Michaud, owner. Potato equipment and shipper of chipping potatoes to Central America. 473-6400. Cell phone 473-0030.

Overnight at Près du Lac Motel, Grand Falls

Friday, Aug. 10

Depart hotel at 8.00

8.30 Le Legumier du Madawaska Inc., Rivière Verte. Maurice Thibodeau, President. Small scale processing of fresh potatoes, carrots and other vegetables. 263-5311.

10.00 Return to Fredericton

12.00 Lunch enroute

3.00 Arrive back in Fredericton. Free Time (shopping etc.)

Evening Reception-Dinner hosted by New Brunswick government David Thornton

Saturday, Aug. 11

Return van to airport rental agency and complete payment.

Depart for Costa Rica

Estudio de necesidades de papa para la industria de hojuelas (papas tostadas)

² Ing. David Rodríguez

² Ing. Rodolfo Amador Pereira

La papa ocupa un lugar muy importante en la dieta del costarricense. Según datos emanados de la FAO, el consumo *per capita* de papa en Costa Rica es de 20 kilogramos, siendo el país de más alto consumo de Centro América.

En Costa Rica, se reporta una producción anual de 60 000 toneladas métricas con un rendimiento promedio de 24 toneladas métricas por hectárea.

Con los procesos de globalización y de apertura comercial, esta actividad se ve amenazada por la importación de papa fresca, así como también de materia prima procesada en diversas formas, tales como prefrita y congelada para papa a la francesa y papa tostada (“chips”), puré deshidratado, papas fritas empacadas, etc.

La industria nacional de papas tostadas, se ha ido desarrollando desde hace muchos años, no obstante se tienen pocos datos sobre sus necesidades reales de materia prima, así como de los obstáculos que tropieza esta actividad para alcanzar un mayor desarrollo y por ende ser más competitiva tanto en el mercado nacional, como internacional. Por otra parte, el desarrollo de la industria se debe dar en una forma armónica con la producción comercial de papa a nivel nacional.

Uno de los proyectos que en la actualidad desarrolla la Corporación Hortícola Nacional (CHN), es el de producir semilla certificada de papa de la variedad Floresta, la cual posee una alta pureza genética y una excelente sanidad. A partir de junio del presente año, esta semilla estará disponible para los productores de papa comercial, estimándose un volumen de 6500 qq (300 TM). Con esta semilla, sería factible la

² Ministerio de Agricultura y Ganadería

² Asesor Corporación Hortícola Nacional

iniciación, por parte de la CHN, de un programa de siembras planificado y zonificado, que de inicio a un ordenamiento en la producción de este importante tubérculo.

Ante la situación descrita, se consideró prioritaria, la realización de una encuesta a las empresas industrializadoras de papas tostadas, para conocer las necesidades de materia prima de nuestro país, así como también conocer los requisitos que esta debe reunir.

Para llevar a cabo este trabajo, se diseñó un formulario de encuesta (Anexo 1) el cual fue llenado en base a la información suministrada por los gerentes o propietarios de estas empresas al encuestador. En total fueron encuestadas 18 empresas ubicadas en el Valle Central y que en la actualidad se encuentran en producción. Además de estas, fueron contactadas otras empresas, pero ya se han retirado de la actividad.

RESULTADOS

Con este trabajo, se ha detectado la desaparición de varias empresas pequeñas que se dedicaban a esta actividad, atribuyéndose este fenómeno básicamente a la fluctuación de los precios de la materia prima. Por otra parte, han surgido nuevas empresas pequeñas, detectándose, que del total de empresas encuestadas, un 46 % tienen menos de 5 años de funcionamiento. Exceptuando una de ellas, las demás pertenecen a empresarios nacionales. Todas las empresas dedican su producto para el consumo nacional, reportándose solo una que además exporta parte de su producción.

Según la información recopilada con la encuesta, se desprende que los requerimientos de materia prima (papa fresca) se desprende que un 31 % de las empresas tienen un consumo menor de 20 TM por mes, o sea que son industrias pequeñas, y un 44 % consumen un 78 % del total requerido, o sea entre 70 y 140 TM por mes. Teniéndose un consumo promedio mensual de 953.1 TM (20 270 qq), para un total anual de 11 437.4 TM (248 640 qq). Esta última cifra revela una información altamente valiosa, ya que podemos concluir, que la industria de papas tostadas en nuestro país consume, aproximadamente, el 19 % de la producción nacional

Ante la pregunta de si además de la papa tostada realizan otro tipo de procesamiento, un 16 % de las empresas entrevistadas procesan en poca escala yuca, plátano verde y maduro.

Los meses de mayor demanda de papas tostadas en nuestro país, según el consenso de todas las empresas son abril (Semana Santa), agosto (Día de las Madres) y diciembre (por la salida de clases y las festividades de fin de año), reportándose en este último mes un incremento de un 33 % en la demanda de materia prima.

En lo que respecta a la forma de obtención de la materia prima, un 92 % de los industriales encuestados reportan que tienen proveedores, un 23 % en determinados momentos recurre a la importación, aduciéndose la escasez de materia prima y el alto costo de la misma. Un 38 % se suple también de su propia producción y solo un 8 % recurre a contratos directos con productores.

La opinión generalizada de los encuestados fue de que las mejores zonas para producir papa para la industria son Cervantes, Pacayas, Capellades, Llano Grande y Tierra Blanca. Un porcentaje muy bajo citó las zonas de Zarcero y Angelina.

Dentro de las características deseables para el procesamiento de la papa se citan que esta debe ser de forma redonda a ovalada, con una coloración de pulpa de blanca a amarilla, con ojos superficiales y que tenga un contenido alto de sólidos, mayor del 20 %. Sobre el tamaño adecuado de los tubérculos, este criterio está en dependencia con el destino que se le va a dar a la producción, no obstante la opinión mayoritaria es de que debe ser de mediano a grande, considerando la papa mediana con un tamaño entre 4 y 5 cm y la grande de 5 a 10 cm.

Entre las variedades que han sido utilizadas por las industrias consultadas, se citan: Atzimba, Rosita, Tollocan, M. Ch., IDIAP, Bananita, Floresta e IdiaFrit, además de las importadas para este fin. Sobre las variedades nacionales que utilizan actualmente en el proceso, se cita Floresta con un 82.3 %, Atzimba con un 35.3 % y en menor escala Tollocan e IdiaFrit con un 6 % cada una. Como información adicional, se obtuvo que del 35.3 % que usan Atzimba, un 67 % la prefieren sobre Floresta. En general, de las empresas encuestadas mayoritariamente tienen preferencia por la variedad Floresta.

Al consultar sobre los criterios que aplica para preferir determinada variedad, estos fueron mayoritariamente el porcentaje de sólidos, el tamaño, el color y el rendimiento en proceso.

De todas las empresas consultadas, un 83 % no almacenan papa para su posterior utilización, y de las 3 que lo hacen, lo realizan en bodegas a temperatura ambiente, durante períodos de 30 y 45 días. No existe un criterio uniforme sobre las condiciones en que debe darse este almacenamiento, expresando en un caso, que este debe darse con la papa en mallas y con tierra.

Sobre el grado de mecanización de los procesos en la planta de proceso, únicamente un 17 % expresa que estos son 100 % mecanizados, el resto son semimecanizados, empleando la mecanización básicamente para el pelado y el tostado.

La estacionalidad de la producción afecta en que en los períodos de poca producción de papa, el precio de esta sube, incrementando los costos de producción de las industrias. Por otra parte, en estos períodos, la calidad de la papa es inferior. Comentan los industrializadores, que en estos períodos de poca producción de papa no sufren desabastecimiento, ya que lo suplen con la importación de papa, o en su efecto deben de pagar precios más altos por la materia prima. Un 40 % de los entrevistados comenta que han importando papas, principalmente de Canadá y Estados Unidos de América, citando además de países como Alemania, Colombia, Holanda y Guatemala.

En términos generales, la mayoría coincide en que la demanda (el mercado) de papas tostadas en nuestro país es alta y que la clientela de este producto es entre medianamente a muy exigente a la calidad.

Al consultar sobre el costo de la materia prima (papa fresca) con respecto al costo final del producto, los criterios fueron muy heterogéneos, citándose desde un 15 % hasta un 70 %, acotándose de que este costo está en relación a si solamente se maquila el producto, o si se comercializa directamente por la empresa.

Al analizar los caminos por los que sería posible bajar los costos de procesamiento en la industria, hubo coincidencia en varios criterios externados

1. Mejorando la calidad de la papa que entra al proceso, para lo cual se debe tener en cuenta varios factores:
 - Variedades con mayor contenido de sólidos, lo que reduce el tiempo de fritura y el consumo de aceite.
 - Pureza varietal, o sea, que las papas que se entreguen lleguen libres de mezclas.
 - Estandarización de precios, durante el año, de la papa que se entrega a la industria, lo que se lograría con un acuerdo de los industrializadores con los productores.
 - Muy pocos citaron como alternativas el bajar el precio de la papa y de bajar el precio del aceite y del gas, los que lo utilizan como combustible.

De los subproductos del proceso, sólo un 23 % indica que lo venden como alimento para animales, el resto no le da ninguna utilización.

De las empresas consultadas, solamente dos maquilan papa tostada, por contrato, para algunas compañías comercializadoras.

Todas las empresas consultadas procesan papas tostadas en diferentes presentaciones, básicamente según el tamaño del empaque, algunas tienen presentaciones que difieren del diámetro de la papa procesada.

Entre las limitantes más severas con que se enfrenta la industria en su actividad, se citan:

1. La fluctuación de precios de la materia prima durante el año, y precios muy elevados en ciertas épocas.
2. Las mezclas de diferentes variedades en la materia prima que entra a la planta, lo que va en deterioro de la calidad del producto y de los costos de operación.
3. La papa para la industria no siempre proviene de zonas aptas para este fin, siendo las más adecuadas las zonas bajas, con alturas inferiores a los 1800 metros.
4. No se tienen variedades específicas para la industria.

5. Bajo rendimiento de la materia prima en proceso, citándose casos que de una tonelada de papa nacional se obtiene aproximadamente un 27 % de papa procesada, no obstante, de la misma cantidad de papa importada (con 24 – 25 % de sólidos) se obtiene un rendimiento del 35 %.
6. Otras causas citadas fueron el costo del combustible (gas), alto costo del aceite por el monopolio en la fabricación que hay en nuestro país. Hay mucha competencia y ausencia de información estadística confiable sobre la disponibilidad de materia prima nacional.

Unánimemente, los industriales consultados coincidieron en que la principal línea de investigación en nuestro país para apoyar la actividad de procesamiento de papas tostadas, debe orientarse hacia la generación o validación de variedades con buena calidad para la industria, la cual debe caracterizarse por un alto contenido de sólidos. Otras opiniones externadas fueron las de mantener la pureza varietal (homogeneidad), aumentar el rendimiento de papas tostadas (rendimiento en proceso) y la identificación de zonas de producción con mayor aptitud para la producción de papas para procesamiento industrial.

La acción inmediata que hay que tomar para propiciar un acercamiento entre la industria y los procesos de investigación es el establecimiento de canales de comunicación efectivos de los entes responsables de desarrollar esta actividad y los industriales.

Sobre cómo se puede ver afectada la industria procesadora de papas tostadas con las importaciones de producto fresco y producto terminado, las opiniones fueron coincidentes en el sentido de que la importación de producto terminado (Chips) afectaría grandemente a la industria por ser este de mejor calidad, además de que, por los antecedentes de las importaciones, en general, se corre el riesgo de tener que enfrentar una competencia desleal por la subfacturación del producto introducido al país. Por otra parte, las importaciones pueden llevar a los agricultores a una desmotivación y por ende, al abandono de esta actividad, con lo que la industria quedaría desabastecida.

Los industriales consultados coinciden en que la totalidad de la papa procesada en Costa Rica corresponde a la papa en hojuelas.

Al enfocar el futuro de la industria de procesamiento de papas tostadas ante la inminente importación de producto terminado, una mayoría considera no verse amenazados siempre y cuando se cuente con materia prima de buena calidad y precios estables, no obstante algunos manifiestan incertidumbre ante los procesos de globalización y apertura de mercados.

Finalmente, todos los entrevistados estarían de acuerdo en suscribir contratos de compra anual de papa, condicionado a que haya cumplimiento de los mismos, con precios establecidos, garantía de la calidad de la materia prima suministrada y abastecimiento durante todo el año.

Cuadro 2 Producción anual de papa fresca en Costa Rica, consumo anual de la industria de papa tostada e importaciones de papa prefrita y congelada.

	Toneladas métricas	Porcentaje
Producción total anual	60 000	100
Consumo anual de la industria de papa tostada	11 437	19.06
Importación de papa prefrita y congelada, para papa a la francesa . (Equivalencia a papa fresca)	6 235 (12 470)	17.2 *

* Este porcentaje se calculó sobre la base de que el consumo asciende a 72 400 TM o sea, el equivalente al total de papa producida en el país mas el total de papa importada (prefrita y congelada).

CONCLUSIONES

1. El consumo total anual de papa fresca para la industria de papas tostadas es de 11 437.4 TM (248 640 qq), lo cual equivale aproximadamente al 19 % de la producción nacional.
2. La fluctuación de precios de la materia prima durante el año, y precios muy elevados en ciertas épocas, afectan la estabilidad de estas empresas.
3. Un 92 % de los industriales encuestados obtienen la materia prima a través de proveedores y solo un 8 % la obtiene mediante contratos directos con agricultores.
4. Las mejores zonas para producir papa para la industria son Cervantes, Pacayas, Capellades, Llano Grande y Tierra Blanca. Un porcentaje muy bajo citó las zonas de Zarcero y Angelina.
5. De las variedades nacionales hay preferencia mayoritariamente por la Floresta, siendo un 82.3 % los que la utilizan, un 35.3 % usan Atzimba y solo un 6 % utilizan las variedades Tollocan e IdiaFrit.

RECOMENDACIONES

Se debe mejorar la calidad de la papa que entra al proceso, para lo cual se debe tener en cuenta varios factores:

- Variedades con mayor contenido de sólidos, lo que reduce el tiempo de fritura y el consumo de aceite.
- Pureza varietal, o sea, que las papas que se entreguen lleguen libres de mezclas.
- Estandarización de precios, durante el año, de la papa que se entrega a la industria, lo que se lograría con un acuerdo de los industrializadores con los productores.
- Oferta permanente de materia prima durante todo el año.

ANEXO 1

Industrialización de la papa en Costa Rica

(Papa tipo chips-hojuelas)

Fecha de la entrevista: _____ de _____ del 2001

I. Identificación.

Nombre de la
empresa _____

Dirección _____

Nombre y cargo del funcionario
entrevistado _____

Datos de la empresa:

- Tiempo de
funcionamiento _____

- Ritmo de crecimiento del inicio a la
fecha _____

- Origen del
capital _____

- Localidades donde se distribuye su producto.

⇒Regional _____

⇒Nacional _____

⇒Exportación _____

II. Actividades de procesamiento.

1. ¿Realizan otro tipo de procesamiento de la papa? ¿Cuál?

2. ¿Aproximadamente qué cantidad de papa demanda la empresa?

Promedio mensual _____ (Kg ocargas,
especificar)

Meses de mayor
demanda _____

3. ¿Cuáles son sus fuentes de abastecimiento de papa?

Producción propia _____ % Proveedores

Contratos con productores _____ % Importación

Mercados de mayoreo _____ %

4. ¿Tiene alguna preferencia por la región de donde proviene la papa? ¿De cuál la prefiere? ¿Por qué?

III. Características de la papa para la industria.

5. Características deseables de la papa para procesamiento en su industria

⇒ Tamaño _____ ⇒

Forma _____

⇒ Profundidad de ojos _____ ⇒ Color de

pulpa _____

⇒ Contenido sólidos _____ ⇒ Tiempo de

tostado _____

⇒ Consumo de aceite _____ ⇒

Otras _____

6. ¿Qué variedades de papa ha utilizado en su empresa?

Variedades actual	Uso años anteriores	Uso
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

7. ¿Cuál variedad, de papa, nacional prefiere para el procesamiento? Si es importada ¿Cuál? y ¿Por qué?.

8. ¿Cuáles de estas mantiene en uso todavía? (Señalar con asterisco en el cuadro anterior)
9. De las variedades anteriores, ¿En qué características basa su determinación de utilizarlas (Priorizar)
10. En términos de calidad y reducción de costos ¿Cómo ubicaría, ordenadamente, las variedades de papa que utiliza?.
11. ¿Almacena papa para su posterior utilización? Si _____ No _____
Si almacena, ¿Qué tipo de almacenamiento utiliza? Cámara de frío _____
Temp. Amb. _____
¿En qué porcentaje del total utilizado?
¿Cuánto tiempo dura su almacenamiento?
¿Qué tratamiento le da?
12. ¿De qué manera trabajan en su industria la papa (mecánica, semimecánica, etc.)
100 por ciento mecanizada _____
Semimecanizada _____
Procesos mecanizados (en caso de estar semimecanizada)

IV. Mercadeo de productos procesados.

13. ¿De qué manera afecta a su industria la estacionalidad de la producción de papa?
14. Cuando los precios de la papa en el mercado fresco son altos ¿Presenta su industria un desabastecimiento?
15. ¿Que estrategias utilizan habitualmente para mantener su oferta de papa fresca?
16. ¿Su industria se ha visto precisada a bajar los niveles de transformación por efectos de cambios en la producción de papa fresca?
17. ¿Ha importado o utilizado papa fresca importada? Si _____ No _____
18. En caso de ser afirmativo, ¿De qué países?

19. ¿Cómo caracterizaría la demanda (el mercado) de papa chips en Costa Rica?
Cantidad Alta _____ Media _____ Baja _____
Calidad Exigente _____ Normal _____ Poco exigente _____

20. ¿Aproximadamente, qué porcentaje del costo total de procesamiento corresponde a la compra o producción de papa fresca?
21. ¿De qué maneras cree que es más factible rebajar los costos de procesamiento de papa en su empresa?
22. ¿Le da usted algún uso a los subproductos del procesamiento de la papa?
¿Cuáles?
23. ¿Maquila para otras empresas?
24. Productos que elaboran y descripción de la papa frita como producto.

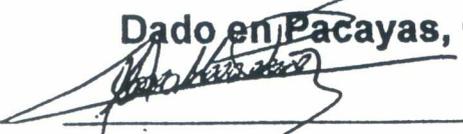
V. Criterios de los procesadores.

25. ¿Cuáles son, en orden de importancia, las limitantes más severas que tiene la industria del procesamiento de papa en el país? ¿Cuáles limitantes son exclusivas para la industrialización de papas chips? (Señalar)
26. ¿Qué líneas de investigación considera convenientes para la industria de la papa en hojuelas?
27. ¿Qué acciones concretas propondría para propiciar el acercamiento de la industria con la investigación?
28. ¿De qué manera cree usted que podría afectar a la industria del procesamiento de papa, la posible importación de producto fresco y producto terminado?
29. Del total de la papa procesada en Costa Rica:
¿Qué porcentaje corresponde a papa en hojuelas? _____
¿Cuánto se estima que cubre esta empresa? _____
30. ¿Cómo caracterizaría usted el presente y el futuro de la industria de procesamiento de papa en Costa Rica?
31. ¿En qué medida afecta a su empresa la importación de papa industrializada?
32. ¿En qué medida afecta a su empresa la importación de papa fresca?
33. ¿Qué criterio le merece el establecimiento de empresas procesadoras de papa extranjeras?
34. ¿Estaría usted de acuerdo en suscribir un contrato de compra de papa anual?

**ACUERDOS
FORO NACIONAL DE LA PAPA
FASE II**

- 1- Rescatar la credibilidad del proceso de semilla Certificada, fomentar su producción, utilización y comercialización, como factor básico en el proceso del incremento de la productividad de la papa.
- 2- Establecer un programa de Manejo Integrado del Cultivo (MIC) con el propósito de reducir costos unitarios de producción e incrementar la rentabilidad económica de una manera sostenible.
- 3- Compromiso de apoyo al proyecto de subastas agropecuarias con la participación activa del productor en al toma de decisiones.
- 4- Apoyar la creación de un organismo regulador que coadyuve al fomento de la competitividad de la agro cadena, respetando la autonomía de las organizaciones de productores existentes.
- 5- Apoyar iniciativas para mejorar las relaciones entre productores, comerciantes e industriales que beneficien directamente a los productores y al consumidor final.

Dado en Pacayas, Cartago; el día 20 de setiembre del 2001.



Alfonso Mora
Comité Ejecutivo
UPANACIONAL



Gerardo Aparicio Aponte
Presidente Junta Directiva
Corporación Hortícola
Nacional



Adulio Ramírez Martínez
Secretario Consejo Administración
COOPEBAIRES, R.L.



CARTA DE COMPROMISO ENTRE EL SECTOR AGROPECUARIO Y LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES AGRÍCOLAS DE PAPA DE COSTA RICA

Los abajo firmantes en calidad de representantes legales de las organizaciones de productores de papa de Costa Rica: Coopebaires R.L., Corporación Hortícola Nacional y UPANACIONAL y las autoridades del Sector Agropecuario como rector, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, en referencia a los acuerdos obtenidos como producto del Foro denominado "SITUACIÓN Y OPORTUNIDADES DEL CULTIVO DE LA PAPA HACIA EL AÑO 2005" realizado meses atrás; han decidido firmar esta carta de compromiso a fin de proponer un cambio de Política Agropecuaria, afín de fortalecer y mejorar el desarrollo de la agrocadena de la papa, aumentar su competitividad y mejorar la calidad de vida de sus participantes.

Por lo que de manera conjunta se propone enfocar todos los esfuerzos al desarrollo de una estrategia denominada: "**PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA AGRO CADENA DE LA PAPA**"; que permita realizar los cambios y diseñar los mecanismos necesarios para aumentar la eficiencia y eficacia del proceso y cuyos puntos se exponen a continuación:

- 1) Rescatar la credibilidad del proceso de semilla Certificada, fomentar su producción, utilización y comercialización, como factor básico en el proceso del incremento de la productividad de la papa.
- 2) Establecer un programa de Manejo Integrado del Cultivo (MIC) con el propósito de reducir los costos de producción e incrementar la rentabilidad económica de una manera sostenible.
- 3) Apoyar iniciativas para mejorar las relaciones entre productores, comerciantes e industriales que beneficien directamente a los productores y al consumidor final.
- 4) Apoyar la creación de un organismo regulador que facilite el fomento de la competitividad de la agrocadena, respetando la autonomía de las organizaciones de productores existentes.
- 5) Fomentar el mejoramiento de los sistemas de comercialización a fin de reducir las distorsiones de precios dentro de la agrocadena.
- 6) Apoyar las iniciativas para la investigación y desarrollo y productos procesados a base de papa.
- 7) Favorecer el desarrollo de las acciones de la Comisión Coordinadora del Foro de la Papa.

Firmamos en San José, el día miércoles 19 de Diciembre de 2001



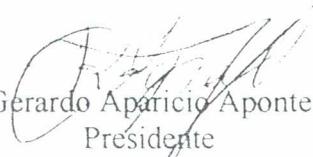
Constatino González Maroto.
Vice Ministro
Ministerio de Agricultura y Ganadería



Julio Gómez Garita
Presidente Junta Administrativa
Coopebaires, R.L.



Rogelio Fernández Lobo
Secretario General
UPANACIONAL



Gerardo Aparicio Aponte
Presidente
Corporación Hortícola Nacional