

Revista

PAPA

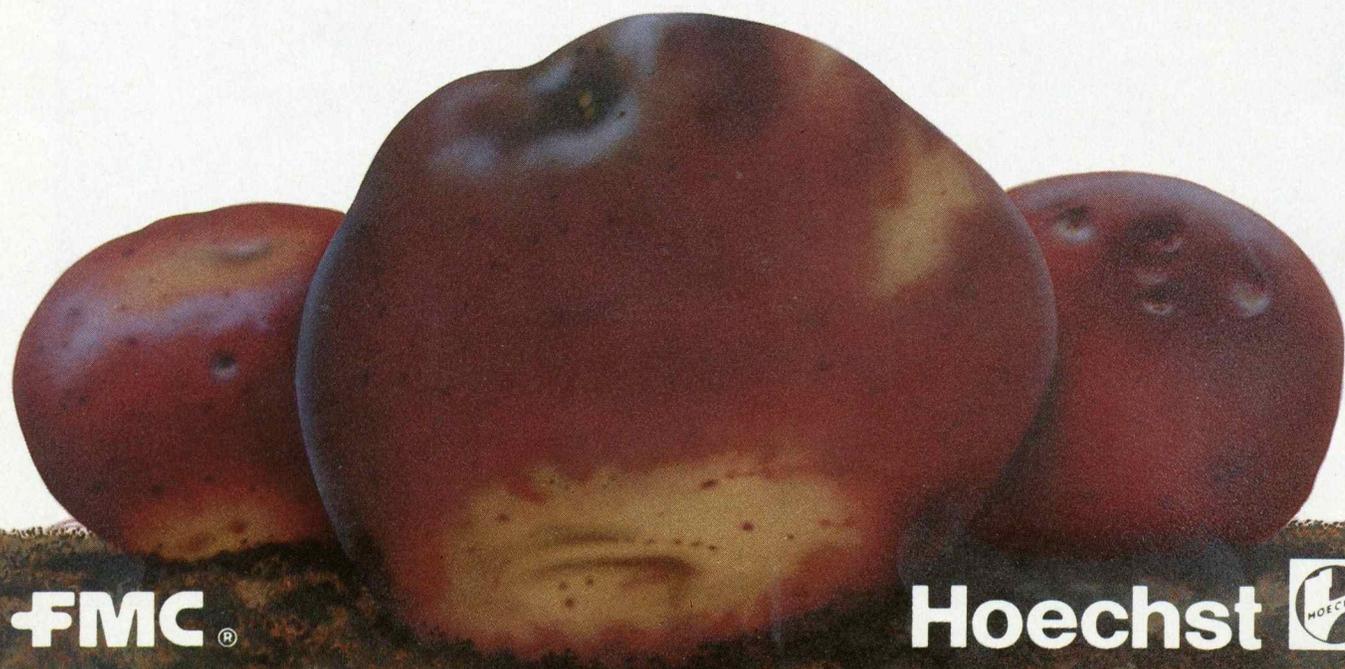
No. 6 DICIEMBRE 1992

Organo Informativo de la Federación Colombiana de Productores de Papa FEDEPAPA



LA PAPA EN AMERICA LATINA

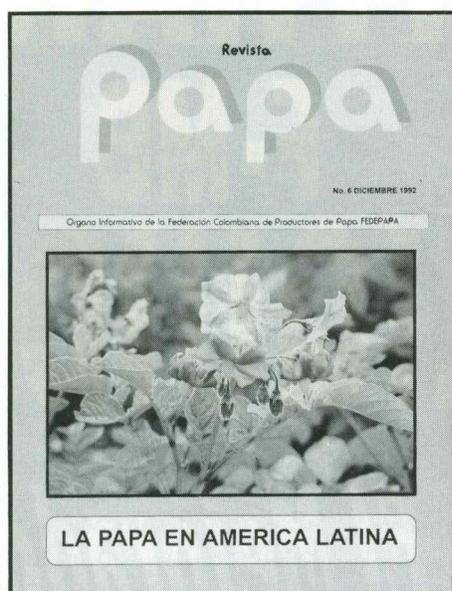
**No se
picarán
Las protege
Furadan[®]**



FMC[®]

Hoechst





PORTADA

La papa en América Latina

Fotografía: Cortesía Ing. Agr. Luis Felipe Alvarado ICA

Revista Papa es una publicación trimestral

DIRECTOR

Augusto Del Valle Estrada

DIRECCION COMERCIAL

Emérano López Parra

CONSEJO DE REDACCION

Augusto Del Valle E.

Lauro Luján Claire

Emérano López P.

ARTE

Jaqueline Ramírez

SUSCRIPCIONES, DISTRIBUCION Y PUBLICIDAD

FEDEPAPA - Avenida 13 No. 108-84

Tels.: 214 29 89 - 214 96 25 - 214 77 88 - 215 76 00

Fax: 215 26 00

IMPRESION

Editorial Prag

Helena Caycedo L.

Ejecutiva Comercial

Las opiniones expuestas por los autores representan su punto de vista y son de absoluta responsabilidad.

La mención de productos o marcas comerciales no implica recomendación por parte de FEDEPAPA.

Se autoriza la reproducción total o parcial del material que aparece en la revista PAPA, siempre que se reconozca y cite la fuente y los autores correspondientes.

Licencia del Ministerio de Gobierno No. 1720 de 1990

TARIFA POSTAL REDUCIDA No. 1055 DE ADPOSTAL

No. 6 Diciembre de 1992

JUNTA DIRECTIVA FEDEPAPA

PRINCIPALES

Luis Eduardo Gutiérrez M.

Enrique Triviño

Drigelio Chávez

Marco Antonio Pinzón

Francisco Botero

Fránk López

Victor García

Moisés Ramírez

Eduardo Ordóñez

Luis Fernando Arbeláez

Alirio Mendieta

SUPLENTE

Jaime Bolívar

Campo Elías Melo

Antonio García

Gilberto Peña

Ricardo Valencia

Manuel Chamorro

Gabriel Gacharná

Bernardo Gil

Luis Felipe Alvarado

Hernán Díaz Correa

Gerardo García N.

GERENTE:

Augusto Del Valle Estrada

CONTENIDO

EDITORIAL

LA INFORMACION

3

LA PAPA: VERDADERO

CULTIVO MUNDIAL

4

IMPORTANCIA Y POTENCIAL ECONOMICO
DE LA PAPA EN AMERICA LATINA

12

PAPA: AREA, PRODUCCION Y
RENDIMIENTO POR DEPARTAMENTO
(1988 - 1992)

24

COSTOS DE PRODUCCION POR
HECTAREA EN LOS DEPARTAMENTOS DE
CUNDINAMARCA Y BOYACA (1985-1991)
SEMESTRE A

25

SEMILLA DE PAPA

27

NOTICIAS FEDEPAPA

A COMER PAPA

28

AVANZA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO
DE COMERCIALIZACION DE PAPA
DE VILLAPINZON

29

CONGRESO Y EXPOSICION MUNDIAL DE PAPA

29

ASUNTOS GREMIALES

QUIEN ES QUIEN EN FEDEPAPA

30



DITHANE[®] F-MB LIQUIDO

El Mejor

- No necesita pegante.
- Se pega mucho más.
- Más fácil de mezclar.
- No se asienta en la caneca.
- No tapa las boquillas.
- Da más protección a usted y al medio ambiente.

Y le saca papa de maravilla!



DITHANE[®] F-MB LIQUIDO

*Tiene más Garra
para acabar la Gota*



EDITORIAL

LA INFORMACION

La herramienta de desarrollo en el momento actual es la información. El avance espectacular de las comunicaciones nos brinda la oportunidad de romper la barrera aislantes que nos mantienen vendados y por lo tanto ignorantes de lo que sucede en el entorno. En el caso de una industria como es el cultivo de la papa no solamente es obligatorio informarnos de los últimos resultados de la investigación científica en el campo agronómico especialmente nuevas variedades, obtención semillas libres de virus, últimas técnicas de abonamiento edáfico y foliar, manejo integral de plagas y control racional de enfermedades, sino que además, para que el cultivo progrese se requiere mejorar las técnicas de selección, empaque, comercialización y procesos de transformación. Es indispensable conocer las tendencias de consumo interno y las de los países con los cuales adelantamos tratados comerciales que en poco tiempo terminarán en un mercado común americano, como lo indican el pacto Andino, Mercosur, los tratados centroamericanos y del Caribe, el grupo de los Tres y la iniciativa de las Américas, propuesta por el Señor Bush. Por ello en esta edición presentamos la situación de la papa en América Latina. A pesar de que las estadísticas en nuestros países y especialmente las del cultivo de la papa son muy precarias, tienen poca confiabilidad, de todas maneras constituyen una herramienta valiosa para observar como en algunos países el cultivo crece, aumenta el consumo per-cápita, aumenta la productividad por hectárea, pero en otros decrece el área sembrada, disminuye el consumo por persona y se estanca la productividad. Estas tendencias reflejan la efectividad de las políticas agrícolas gubernamentales y la capacidad de los agricultores para responder.

La situación de la papa en América Latina no es tan grave si la comparamos con la amenaza que se cierne sobre quienes cultivan cereales y oleaginosas, por la voracidad de los comerciantes y políticos de los Estados Unidos.

Este país ha mantenido siempre una política de subsidios a sus agricultores y una máscara engañosa que obliga a los países latinoamericanos a consumir cereales y oleaginosas donados o vendidos por ellos, que lógicamente acaban con el empleo del país receptor y lo condenan a una perenne dependencia del inteligente país del Norte, que sí fomenta, defiende, subsidia y aprecia su propia agricultura.

En papa la situación es diferente, porque cultivamos variedades autóctonas de distinto sabor a las sembradas en Canadá y Estados Unidos y gracias al costo que representa el flete marítimo para el tubérculo y a las dificultades de manejar grandes volúmenes, estamos protegidos temporalmente de la astucia norteamericana. Pero no podemos conformarnos con barreras naturales que tarde o temprano la ciencia derriba, tenemos que proponernos convertir el cultivo tradicional de la papa en una empresa. Que el agricultor grande o pequeño busque intensamente aumentar los rendimientos, disminuir los costos, mejorar la calidad, organizarse para el mercadeo, compartir con los vecinos latinoamericanos las experiencias y unirnos para el progreso colectivo.

La Federación Colombiana de Productores de Papa -FEDEPAPA ofrece las páginas de esta revista a los técnicos y agricultores de los países latinoamericanos para que irradien sus conceptos y aprovechemos al máximo los éxitos meritorios que se observan en algunas zonas del continente. En contraprestación nos alegra saber que los mensajes, experiencias y documentos publicados por la revista PAPA, están llegando a entidades y personas sobresalientes de varios países hermanos.

AUGUSTO DEL VALLE E.
Gerente

LA PAPA : VERDADERO CULTIVO MUNDIAL *

Dr. Douglas E. Horton **

La aplicación de la ciencia en la producción de papa durante los últimos 30 años ha incrementado los rendimientos significativamente, hasta el punto en que ahora la papa generalmente produce más energía alimentaria por hectárea que los cereales. Los cuatro factores claves son: El mejoramiento genético, sistemas de producción de semilla, manejo de enfermedades y plagas, y tecnología postcosecha. El autor predice que la papa será más ampliamente cultivada y consumida en los países en desarrollo, siempre y cuando los programas de mejoramiento de cultivo estén adaptados a las condiciones locales.

Frecuentemente se piensa que la papa es un cultivo de naciones industrializadas y de menor importancia en las áreas menos desarrolladas. Sin embargo, los países en desarrollo actualmente producen una tercera parte de la cosecha mundial y en términos monetarios, la papa es su cuarto cultivo alimenticio más importante después del arroz, trigo y maíz (ver tabla 1). Desde 1950, los rendimientos de la papa se han duplicado en los países en desarrollo y la producción total se ha triplicado (ver tabla 1). La expansión del cultivo de papa ha sido notablemente rápido en África, Asia y América Central.

Tabla 1. Producción de diez cultivos alimenticios de más alto valor en los países en desarrollo 1981-1983 (5).

Cultivo	Materia seca (Millones Tns)	Energía aprovechable (Trillones Kcal)	Proteína aprovechable (Millones Tns)	Valor / prod. (Billones US\$)
Arroz en cáscara	355	982	18.1	68.7
Trigo	157	454	18.1	26.6
Maíz	134	476	12.2	18.5
Papa	17	51	1.4	11.7
Batata (Camote)	31	99	1.5	9.5
Yuca	51	109	0.5	8.9
Soya	28	127	10.8	6.5
Sorgo	42	149	4.9	5.8
Mani en cáscara	17	74	3.4	5.3
Banano	13	34	0.3	4.2

Desde 1950, la producción de papa también se ha incrementado en la mayoría de los países avanzados al rededor de 80% en Australia y Nueva Zelandia y por más de 40% en Estados Unidos y Canadá. La producción de papa ha disminuido solamente en Europa Occidental, como resultado de la cambiante organización agrícola, alza de precios y reducida dependencia de la papa en las dietas. En África, Asia y Latinoamérica, la papa juega un papel mucho más importante en el desarrollo agrícola de lo que frecuentemente se cree.

* Separata de SPAN 30/3/1988, p.116-118. Traducido de "POTATOES : TRULY A WORLD CROP" por Lauro Luján, Asesor Técnico de FEDEPAPA, Bogotá D.C..

** Centro Internacional de la Papa (CIP) Apartado 5969, Lima, Perú.



Con ocho especies cultivadas y más de ciento cincuenta ancestros silvestres, genéticamente la papa es uno de los más complejos y de gran diversidad entre todos los cultivos alimenticios (4). Esta biodiversidad de la papa es una de las más grandes ventajas, porque permite su cultivo bajo un rango extraordinariamente amplio de condiciones ambientales. La papa no tuberiza si el promedio de las temperaturas nocturnas no desciende por debajo aproximado de 20 grados C., y por esta razón, no es un cultivo económico en áreas con altas temperaturas durante todo el año. Sin embargo, la papa se cultiva en muchas zonas tropicales bajas que tienen tres o cuatro meses de temperaturas moderadas.

Los cultivadores generalmente siembran una o dos toneladas de “**tubérculos-semilla**” por hectárea. La escasez y costo de semilla de alta calidad limita la producción de papa en muchos lugares, particularmente en zonas cálidas donde los insectos vectores de virus diseminan rápidamente las enfermedades virósicas y donde los costos de almacenamiento son altos.

Los rendimientos de la papa corresponden principalmente a la calidad de la semilla, a la variedad elegida, a la preparación del suelo, al riego, a las prácticas de fertilización, al control de enfermedades y plagas y, en general al manejo administrativo. Por esta razón los agricultores generalmente invierten más en papa que en sus otros cultivos. Esa inversión podría ser amenazada por variaciones climáticas, plagas y enfermedades.

La aplicación de la ciencia en el cultivo de la papa durante las últimas tres décadas, definitivamente aumentó los rendimientos y redujo los riesgos de producción. En promedio ahora la papa generalmente produce más energía alimentaria por hectárea que los cereales (ver tabla 2). Debido a la relación alta de proteína/caloría y su periodo vegetativo corto, la papa también produce más energía y proteína

Tabla 2. Los diez cultivos alimenticios con el más alto valor productivo por hectárea y por día en los países en desarrollo (5).

Cultivo	Periodo vegetativo (días)	Materia seca (Kg/ha/día)	Energía aprovechable ('000Kcal/ha/día)	Proteína aprovechable (Kg/ha/día)	Valor de Producción (\$/ha/día)
Repollo	110	12	29	1.6	27.50
Tomate	125	8	25	1.3	25.30
Papa	130	18	54	1.5	12.60
Ñame	180	14	47	1.0	8.80
Batata (Camote)	180	22	70	1.0	6.70
Arroz en cáscara	145	18	49	0.9	3.40
Maní en cáscara	115	8	36	1.7	2.60
Trigo	115	14	40	1.6	2.30
Lenteja	105	6	23	1.6	2.30
Yuca	272	13	27	0.1	2.20

aprovechable por hectárea y por día que los cereales o la yuca. El alto rendimiento de la papa por unidad de superficie y tiempo, es un carácter especialmente valioso en aquellas regiones en desarrollo donde el clima permite obtener más de una cosecha por año.

REGIONES PRODUCTORAS

Algunos agricultores grandes y pequeños, ricos y pobres, los más progresistas y los más atrasados del mundo cultivan papa. Cultivadores de papa de subsistencia en aisladas zonas montañosas de Rwanda y Bolivia están entre los agricultores más pobres del mundo. Productores comerciales de Idaho, norte de México y Brasil están entre los más ricos. Horticultores de mercado en partes de Europa, Guatemala y Filipinas son altamente intensivos y productivos. Un sin número de familias rurales y urbanas también cultivan papa junto con otras hortalizas en los huertos caseros. La papa se cultiva bajo un rango amplio de altitudes, latitudes y condiciones climáticas como ningún otro cultivo alimenticio básico desde el nivel del mar hasta por encima de los 4000 m y desde el Ecuador hasta más de 40 grados de latitud norte y sur. La diversidad de zonas agroecológicas en las cuales se cultiva la papa casi desafía su clasificación.

Sin embargo, las principales zonas productoras pueden identificarse como: zonas altas (incluyendo los Andes, Himalayas y otras regiones montañosas dispersas a través de Africa, Asia, Latinoamérica y Oceanía), zonas bajas del trópico y subtropico (planicie Indo-Gangético desde Paquistán a través de la India hasta Bangladesh, costa del Perú y norte de México) y zonas templadas (los países más desa-

rollados, así como el sur de Argentina y Chile, la Península Coreana, norte de Turquía y norte de China).

En las zonas altas y templadas, la mayor parte de la papa se siembra en primavera y se cosecha en otoño. El ambiente frío facilita el almacenamiento de la papa de consumo interno, la que se vende a fin de año y la que se siembra en la estación siguiente. Los fenómenos climáticos como heladas, granizo y sequía constituyen la fuente de mayores riesgos. El tizón tardío (*Phytophthora infestans*), enfermedad fungosa que ocasionó una falla ampliamente extendida de la cosecha y condujo a la hambruna de Irlanda en los años 1840, afecta a la mayoría de las zonas altas y templadas; insectos y nematodos presentan problemas en algunas localidades.

En las regiones bajas, los agricultores generalmente siembran papa al comenzar el periodo frío, seleccionando áreas con riego o abundante humedad residual del suelo. Aquí el cultivo está sujeto a menos peligros climáticos, pero a más plagas y enfermedades que en las zonas frías. Sin embargo, los recientes avances en el mejoramiento de la tecnología de semillas, obtención de variedades, manejo integrado de enfermedades y plagas, y almacenamiento, han contribuido a una expansión significativa de la producción de papa en muchas zonas bajas cálidas, tales como las planicies de la India y Bangladesh.

Figura 1. Tendencias (cambio promedio de tres años) en producción de papa y producción total de alimentos en los países en desarrollo (5). En muchos países, los avances técnicos han disminuido el precio de la papa en relación al de otros alimentos.

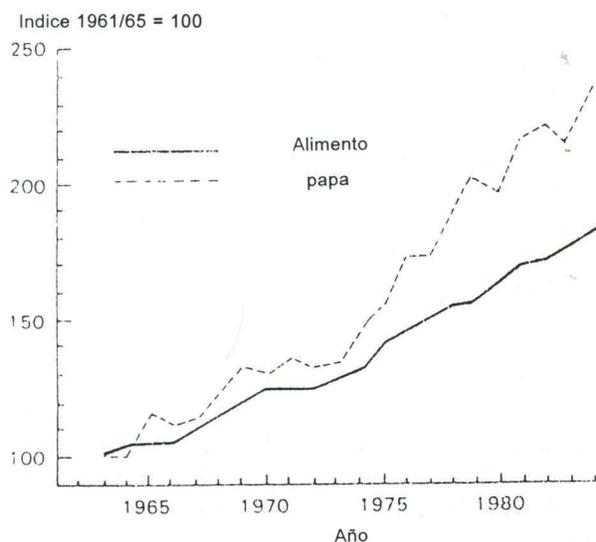
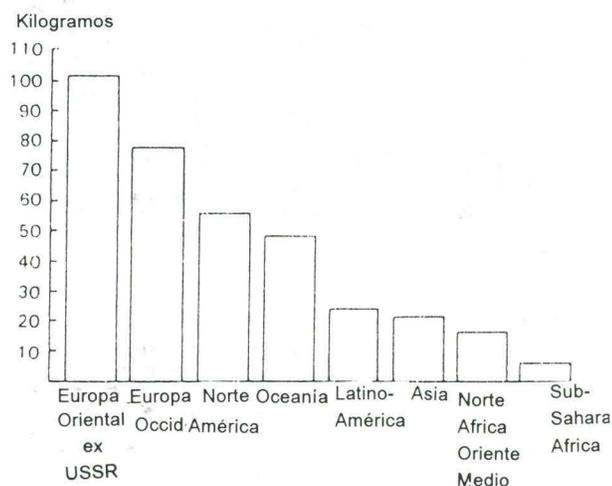


Figura 2. Consumo de papa per-cápita, por regiones del mundo 1979-1984(5)



MERCADEO

Las proyecciones de demanda convencional asumen que los cambios de ingresos, precios y hábitos de consumo tienen poco impacto sobre la demanda de papa (1). Pero, estudios recientes muestran que por lo menos en la mayoría de los países en desarrollo, aumentando ingresos y cambiando los hábitos de consumo, asociado con desarrollo económico y urbanización, condujo a mayor consumo de papa. El mejoramiento de la producción y de la tecnología de postcosecha, ayudaron a reducir el precio de la papa con respecto al de otros alimentos y esto, también estimuló la demanda. Como resultado, la demanda de papa en los países en desarrollo ha crecido más rápidamente que la demanda para la mayoría de los alimentos. Desde que el consumo promedio en estos países es todavía menos de un cuarto del de Europa Occidental, (ver figura 2), es probable que la demanda de papa siga creciendo rápidamente en el futuro. Más del 98% de la papa producida en los países en desarrollo se destina al consumo doméstico. Sin embargo, en algunas regiones tales como Europa Occidental, Norte de África y del Oriente Medio, la papa es un importante cultivo de exportación que genera significativos retornos en divisa extranjera.

Unos pocos gobiernos han intentado controlar los precios de la papa o amortiguar las fluctuaciones comprando papa



30 AÑOS DE BUENAS COSECHAS

Manzate® 200 es el fungicida de tradición y confianza, preferido por los cultivadores de papa, que siempre han probado y comprobado sus grandes ventajas.

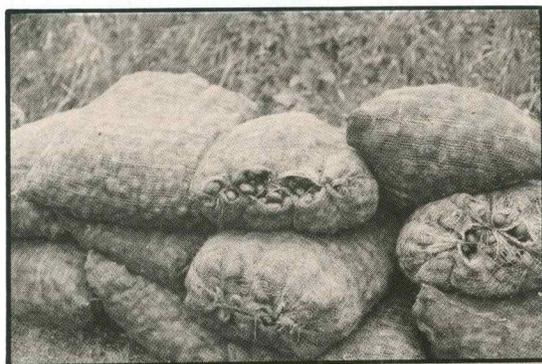
- Es efectivo contra la gota y otras enfermedades de la papa.
- No se asienta en la caneca, ni tapa la boquilla de la fumigadora.
- Tiene buena adherencia a la hoja.
- Permite obtener cosechas sanas y abundantes.
- Es efectivo y económico.

Por eso, todos los cultivadores lo dicen:
Manzate® 200 es el papá de la papa.



durante el periodo de cosecha y almacenándola para venderla posteriormente. La mayoría de esos programas tuvieron una vida corta, porque las variaciones de precios fueron difíciles de predecir, el manejo administrativo fue deficiente y los costos de almacenamiento fueron más altos de lo esperado. Pero individualmente, los cultivadores de papa, prácticamente en todas partes, almacenan una parte de su cosecha, ayudando a estabilizar la oferta y los precios de mercado durante todo el año (3).

Recientemente, muchos agricultores de las áreas en desarrollo han mejorado el almacenamiento del tubérculo-semilla exponiéndolo a la luz solar indirecta, lo cual mejora la calidad de la semilla, reduce pérdidas y prolonga el periodo de almacenamiento. Este hecho ayudó al flujo continuo de la papa a los mercados porque permite a los agricultores sembrar en diferentes épocas del año, cuando la semilla importada no está disponible.



La producción de almidón y alcohol de papa es rara vez práctico, especialmente en los países en desarrollo, debido al costo relativamente alto de la materia prima. Sin embargo, hay algunas excepciones como en Holanda, Norte de China y Sur de Chile, donde la papa es barata durante la cosecha. En China y Chile, el costo de transporte de papa a los mercados urbanos es también alto. El procesamiento de papa para el consumo humano también está en rápida expansión tanto en países avanzados como en desarrollo, para satisfacer la creciente demanda por papa frita a la francesa y hojuelas de papa frita.

CUNSUMO Y NUTRICIÓN

En áreas rurales, generalmente los cultivadores consumen más papa que los que no producen. En pueblos y ciudades,

la relación entre el nivel de ingresos y el consumo de papa depende del precio. Donde la papa es relativamente barata, como en la mayoría de los países en desarrollo y en los Andes, el más alto consumo de papa corresponde a las familias pobres. En una situación más común en los países en desarrollo donde la papa es relativamente cara, como en la mayoría de los países de África y Asia, el más alto consumo de papa corresponde a los ricos. La implicación es que, así como suban los niveles de ingresos en el futuro también aumentará el consumo de papa.

Contrario a la creencia popular, la contribución de la papa a la dieta humana no es principalmente energía sino proteína, vitaminas y minerales (6). Aunque los contenidos de energía y proteína de la papa fresca son muchos más bajos que los de los cereales, la cocción disminuye las diferencias. La papa es bien balanceada en el sentido en que la proporción de proteína-a-caloría es más alta que en otros cultivos tuberosos y en la mayoría de los cereales y plátanos.

El valor biológico de la proteína de la papa es también mejor que el de la mayoría de otros de origen hortícola y es comparable al de la leche de vaca. Su alto contenido de lisina hace que la proteína de la papa sea un complemento valioso para dietas basadas en cereales que generalmente son escasos en este aminoácido.

La papa es comparable a otras hortalizas en el contenido de vitaminas y especialmente rica en vitamina C. El contenido de minerales de papa es fuertemente influenciado por el suelo en el que se cultiva. Normalmente, la papa es moderadamente una buena fuente de hierro (Fe), una buena fuente de fósforo (P), de magnesio (Mg) y una excelente fuente de potasio (K).

PROGRAMAS DE DESARROLLO

La acumulación de información científica sobre papa en los países desarrollados, recientes avances en biotecnología y la orientación práctica sobre el programa de investigaciones del Centro Internacional de la Papa (CIP), han creado muchas oportunidades para mejorar la producción en los países en desarrollo (2). Para poder utilizar y adaptar los resultados de la investigación realizada en cualquier parte y aumentar la producción de papa, los programas nacionales necesitan una sólida experiencia en cuatro áreas técnicas: fitomejoramiento y genética, sistema de producción de semilla, manejo integrado de enfermedades y plagas y tecnología de postcosecha.

La experiencia en fitomejoramiento y genética se necesita para evaluar el germoplasma y seleccionar variedades apropiadas para las condiciones locales. El desarrollo de sistemas de producción de semilla de primera categoría, permite aprovechar el beneficio potencial ofrecido por los recientes avances de la biotecnología y los métodos *in vitro* para el control de enfermedades, conservación y multiplicación rápida de materiales de propagación libres de enfermedades. La semilla sexual o verdadera tiene ventajas sobre la reproducción vegetativa en algunos casos y es posible que su utilización aumente en el futuro (ver SPAN, 26,1,183). La investigación en el manejo de plagas es esencial para orientar y hacer frente a los problemas de plagas que no son estáticas sino que evolucionan con el tiempo.

La mayoría de los programas de investigación están enfocados sobre problemas de producción, pero, la tecnología postcosecha también amerita cuidadosa atención. Esto es porque las pérdidas postcosecha son potencialmente muy altas debido a las dificultades de almacenamiento, procesamiento y transporte de tubérculos cuyo contenido de agua es cerca de 80%.

Muchos factores negativos sobre la producción y la utilización de la papa son socioeconómicos en vez de técnicos. Los programas deben diagnosticar los problemas de los productores y los requerimientos de los consumidores y promover cambios institucionales que son necesarios para complementar el cambio tecnológico. Por ejemplo, explotar las innovaciones en biotecnología podría requerir nuevas leyes de semilla, organización de agricultores y mercadeo concertado.

Los programas de papa con éxito parecen tener dos factores comunes. Primero.- Establecen alta prioridad sobre la producción y distribución de semilla. Segundo.- Proponen metas específicas e implementan sistemas de acuerdo con las necesidades y recursos locales (5). Debido a las diferencias

ecológicas y socioeconómicas entre países y entre regiones dentro de algunos países y la transferencia de tecnología en el sentido convencional no tuvo un carácter prominente en los programas de éxito. Los fundamentos científicos, métodos y técnicas pueden prestarse del extranjero pero, los problemas locales deben de ser correctamente identificados para realizar una investigación apropiada.

* * *

En muchos países en desarrollo donde la papa es poco conocida o consumida sólo ocasionalmente, los avances tecnológicos actuales significan que la papa se convertirá en una importante hortaliza. En algunas áreas donde actualmente la papa se consume como una hortaliza, podría convertirse en un alimento básico. En los países industrializados es probable que las futuras tendencias de la producción sean influenciadas por la creciente utilización de papa procesada como alimento de oportunidad. Mientras el procesamiento se expande, el consumo per cápita de papa podría estabilizarse o tener un ligero aumento. La utilización de la papa en la industria o para alimentación de ganado es improbable que aumente a no ser que los costos de producción sean muy reducidos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ANON. Agricultural Commodity Projections FAO, Rome, 1971.
- 2.- ANON Potatoes for the Developing World. International Potato Center (CIP), Lima, 1984.
- 3.- BOOTH, R. H. and BURTON, W.G. Future needs in potato post-harvest technology in developing countries. Agriculture Ecosystems and Environments, 9, 269-80, 1983.
- 4.- HAWKES, J.G. Biosystematic of the potato. In: The Potato Crop. Chapman and Hall, London, 1978.
- 5.- HORTON, D.E. Potatoes Production, Marketing, and programs in Developing Countries. Westview Press, Colorado, 1987.
- 6.- WOOLFE, J.A. The Potato in the Human Diet. Cambridge University Press. Cambridge, 1987.



fedepapa

ALMACEN DE INSUMOS AGRICOLAS
VILLAPINZON

Garantía de Calidad

Cra. 5 No. 2-92

VII Congreso Nacional de Productores de papa

IMPORTANCIA

El congreso Nacional de Productores de Papa es la autoridad máxima de la Federación y se reúne cada dos (2) años.

El VII se reunirá en Bogotá, en el Club de Empleados Oficiales el día 29 de Marzo de 1993.

QUIENES LO INTEGRAN

- 1.- Delegados de los Comités Regionales y/o Municipales y que estén a Paz y Salvo con la Federación, los cuales tienen derecho a voz y voto.
- 2.- Los miembros honorarios de FEDEPAPA, con derecho a voz pero no voto.

QUIENES NOMBRAN A LOS DELEGADOS

Son nombrados por los Comités Regionales y/o Municipales y éstos deben dar dicha información a la Oficina Central de FEDEPAPA (Avenida 13 No. 108-84, Santafé de Bogotá D.C.

Tels: 2142989 - 214 96 25 - 2147788. Fax: 2152600. Apartado 34269)

REQUISITOS PARA SER DELEGADOS

- 1.- Como es obvio, esta afiliado a la Federación; es decir ser socio activo mediante la inscripción previa en el Comité correspondiente.
- 2.- Como los delegados son nombrados por los Comités Regionales y/o Municipales, deben presentar su credencial respectiva dentro del Congreso.

DERECHOS DE LOS DELEGADOS

- El principal: Elegir y ser elegidos en la Junta Directiva Nacional principal y por su puesto en la suplencia, órgano administrativo de FEDEPAPA.
- Presentar toda clase de sugerencias que vayan en beneficio de su Comité y en general del gremio.

NUMERO DE DELEGADOS

Corresponde un delegado por cada Comité Regional y/o Municipal reglamentariamente constituido; pero si el número de afiliados fuere mayor de veinticinco (25), entonces podrán elegir un delegado más por cada 25 afiliados o fracción mayor de quince (15).

NUMERO DE AFILIADOS QUE TIENEN FEDEPAPA

Actualmente cuenta con 8.000 afiliados a paz y salvo con la Federación; pero es importante mencionar que del servicio comercial y técnico de FEDEPAPA se benefician 30.000 productores.

QUE SE NECESITA PARA ESTAR AFILIADO A FEDEPAPA

- Ser productor de papa
- Pagar una cuota de Cinco mil pesos (\$5.000) como inscripción, lo que da derecho a estar afiliado por un período de dos (2) años.

POR QUE DEBEMOS ESTAR AFILIADOS A FEDEPAPA

- Porque a mayor número de afiliados, el gremio es mucho más fuerte.
- Porque si la agremiación es más fuerte podemos lograr un grupo más sólido de presión ante los poderes gubernamentales y privados. Actualmente en todo el mundo solo progresan los agricultores unidos.

PARTICIPANTES

El evento contará con cerca de 400 delegados en representación de los diferentes afiliados con que cuenta la Federación. Además, se tendrán invitados especiales, Casas Comerciales, Industriales de la Papa, Exportadores y Medio de Comunicación.

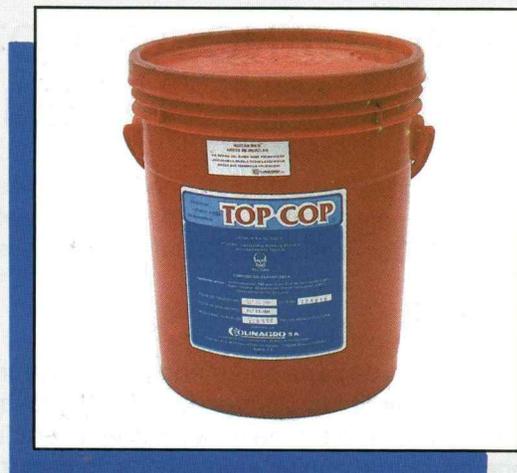
TRABAJO EN COMISIONES

En las sesiones del VII Congreso Nacional se trabajará en base a Comisiones las cuales serán: Estatutaria y Financiera, Mercadeo Interno y Exportaciones, Comisión Técnica y Conservación del Medio Ambiente.

TOP COP

Azufre Ultramicronizado + Cobre Metálico Tribásico.

2 - 3 micras



- ✓ Es un excelente fungicida protectante.
- ✓ Potencia cualquier fungicida que se mezcle con él.
- ✓ Tiene acción nutriente.
- ✓ Es activador de la asimilación de los nutrientes mayores.
- ✓ Aumenta la actividad fotosintética de la planta.
- ✓ Controla los ácaros.

EL FUNGICIDA NUTRIENTE



"Revitaliza la Agricultura"

Autopista sur Km 4, Teléfonos: 775 6200 - 775 7351,
A.A. 4671 Télex 43166 CIGRO CO. Fax: 778 2741
Santafé de Bogotá - Colombia

IMPORTANCIA Y POTENCIAL ECONOMICO DE LA PAPA EN AMERICA LATINA

José Eduardo Herrera Lobatón¹

RESUMEN

La producción de papa en América Latina, ha crecido en más del 70% durante las últimas décadas. Parte importante de este crecimiento se debe a mejoras en la productividad. Sin embargo, queda aún un amplio espacio para incrementar la producción de papa en los países latinoamericanos. En el presente documento se trata de proporcionar algunos conocimientos sobre el mercado, su evolución, y grado de competencia entre países y entre productos, como parte de una idea más general en la que las distintas actividades relacionadas con la producción de papa pueden ser más eficientes si son abordadas con un carácter empresarial y comercial moderno. Así, las técnicas poscosecha y las estrategias de "marketing" son consideradas como elementos importantes para ejercer un mayor control sobre las variables del mercado, y a la vez para ampliar los mercados existentes, ya sea mediante la ampliación de la demanda existente, o mediante la búsqueda de nuevas formas de utilización de la papa.

INTRODUCCION

La producción de papa presenta amplias posibilidades de expansión, en la medida que se exploren y desarrollen técnicas de poscosecha y áreas de utilización que permitan ampliar su demanda y mejorar la rentabilidad del agricultor.

Una premisa de importancia para fortalecer este cultivo de papa, es que la producción debe guiarse por las exigencias de los mercados modernos considerando las necesidades y preferencias de los usuarios, ya sean estos consumidores

directos o procesadores. Atendiendo necesidades existentes, o identificando nuevas necesidades que pueden ser satisfechas, se logrará un apoyo más sólido a la producción.

Lo anterior puede resumirse en la importancia de adoptar las variedades más adecuadas a cada cliente; de intensificar el desarrollo y mejoramiento de productos procesados acordes a las necesidades de los mercados; y, de intensificar la búsqueda de nuevos mercados o destinos de la producción.

Aquí no solamente se trata del objetivo de expandir la producción. El tratamiento comercial moderno, implica además la adopción de estrategias de manejo de la oferta, que pueden abarcar acciones de manejo poscosecha (selección, almacenamiento, empaque), y también de mayor participación en el comercio exterior.

El mayor énfasis en el carácter de producto comercial moderno de la papa, requiere que quienes participan en su producción, comercialización y procesamiento, conozcan algunos aspectos sobre su posición en el mercado. El presente documento busca ofrecer una visión de algunos aspectos de conformación de la oferta y potencial de demanda de la papa en América Latina, con el objetivo de brindar criterios que contribuyan a guiar las decisiones para el desarrollo del cultivo.

Se empieza analizando la evolución de la producción con una perspectiva de largo plazo, para identificar algunos de los aspectos críticos que requieren una mayor atención, y para tener algunos indicios sobre lo que se puede esperar para el futuro.

Seguidamente se analizan algunos datos que permiten ver la conformación de la oferta, con la idea de determinar la

¹ Economista, Departamento de Ciencias Sociales, Centro Internacional de la papa (CIP). Apartado 5969, Lima, Perú.

El propósito de este documento es incentivar el debate, intercambiar ideas y presentar información de la importancia económica de la papa en América Latina. Los puntos de vista que se exponen son los del autor y no reflejan necesariamente, la posición oficial del Centro Internacional de la Papa. Los comentarios son bienvenidos.

competencia que existe, no sólo en términos de continentes o países productores, sino también con relación a los productos alimenticios de mayor importancia.

Se continúa con la presentación de los principales destinos de la papa en América Latina a lo largo de los últimos años, y sobre las perspectivas para el desarrollo de nuevas formas de utilización distintas del consumo fresco.

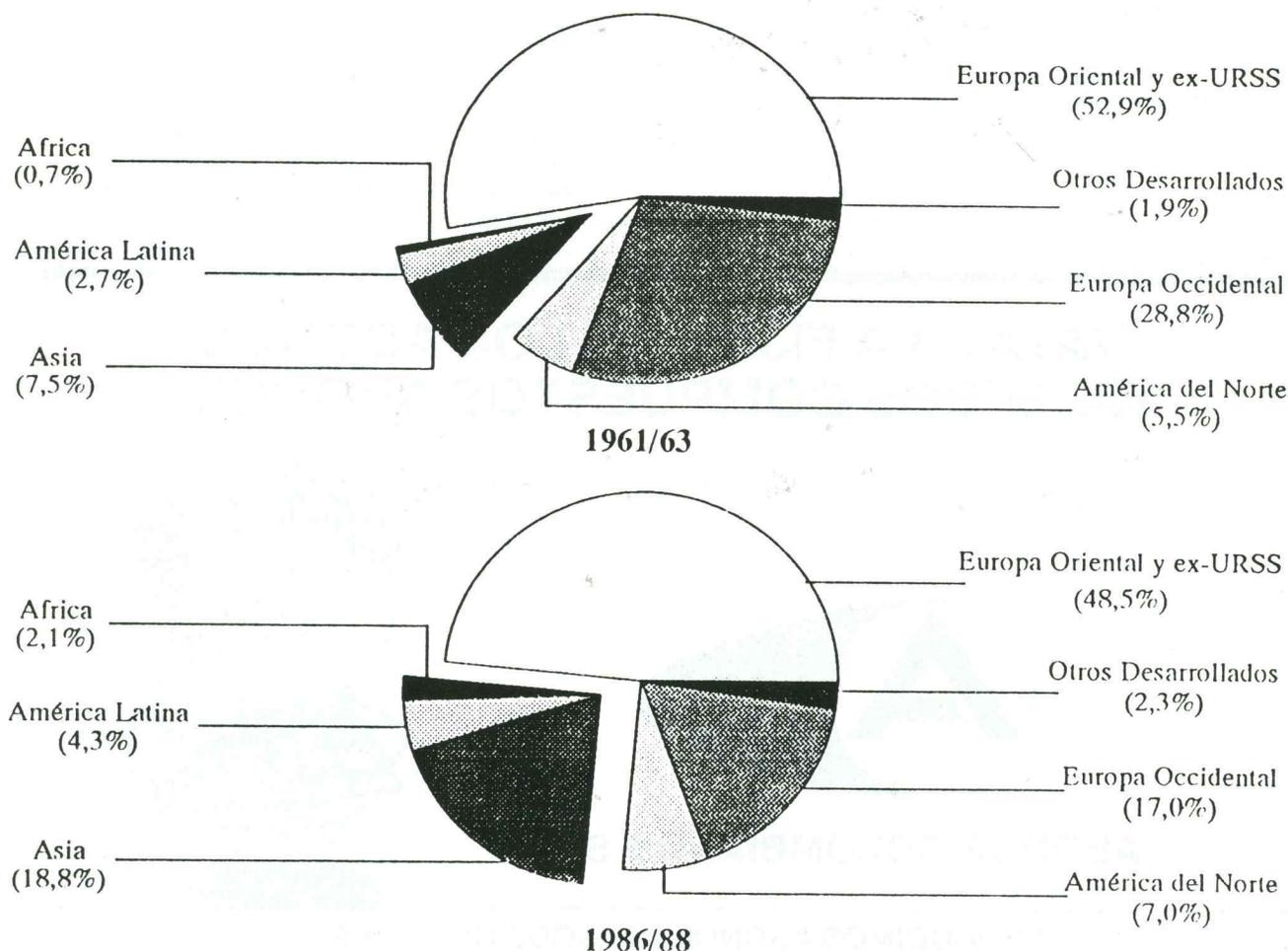
Finalmente se presentan algunas conclusiones, así como posibles líneas de acción que pueden permitir un mayor

desarrollo del cultivo de la papa, aumentando su producción, mejorando el empleo e ingresos rurales, contribuyendo a mejorar la alimentación, y realizando un mayor aporte a la economía.

LA PAPA EN LOS PAISES EN DESARROLLO Y AMERICA LATINA

El volumen de producción (peso fresco) de papa de los países en desarrollo de Africa, Asia y América Latina en conjunto, ha crecido en 153% durante las últimas tres

Figura 1. Producción mundial de papa 1961/88.



Fuente: FAO, Unidad de Información Básica, estadísticas no publicadas.

PAPA

Tabla 1. Producción mundial de papa por regiones, 1961/63-1986/88.

	1961/63		1973/75		1986/88	
	(000.000 t)	(%)	(000.000 t)	(%)	(000.000 t)	(%)
Africa	1,8	0,6	3,2	1,1	6,0	2,1
América Latina	7,2	2,7	9,3	3,2	12,2	4,3
Asia	19,9	7,5	37,9	13,1	53,0	18,8
Europa Oriental y URSS	140,3	52,9	162,0	56,1	136,6	48,4
América del Norte	14,6	5,5	16,8	5,8	19,6	6,9
Europa Occidental	76,2	28,7	54,0	18,7	47,9	17,0
Otros	5,1	1,9	5,4	1,8	6,4	2,2
Total Mundial	265,1	100,0	288,6	100,0	281,7	100,0
Paises en desarrollo	28,9	10,9	50,4	17,4	71,2	25,2
Paises Desarrollados	236,2	89,0	238,2	82,5	210,5	74,7

Fuente: Unidad de Información Básica de la FAO, estadísticas no publicadas.

Tabla 2. Producción, área y rendimiento de papa en países en desarrollo por regiones, 1961-88

	1961-63			1986-88		
	Producción (000 t)	Area (000 ha)	Rendim (t/ha)	Produc. (000 t)	Area (000 ha)	Rendim. (t/ha)
Africa ^a	1,829 6,3%	237 6,7%	7,7 94,4%	5,967 8,4%	705 11,6%	8,5 72,7%
(Sub-Sahara) ^b	950 3,3%	160 4,5%	5,9 72,3%	2,388 3,4%	445 7,3%	5,4 46,2%
Asia ^c	19,943 68,9%	2,292 64,5%	8,7 106,7%	53,049 74,5%	4,345 71,3%	12,2 104,4%
(China)	12,908 44,6%	1,434 40,4%	9,0 110,4%	27,043 38,0%	2,530 41,5%	10,7 91,5%
América Latina ^d	7,181 24,8%	1,021 28,8%	7,0 85,8%	12,228 17,2%	1,045 17,1%	11,7 100,1%
Total (100%)	28,953	3,550	8,1	71,244	6,095	11,6

Fuente: Unidad de información Básica de la FAO, estadísticas no publicadas.

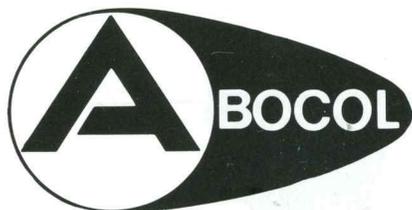
^a Africa; excluye Sudáfrica

^b Africa - [Marruecos, Argelia, Túnez, Egipto, Libia] - [Sudáfrica]

^c Asia - [Israel, Japón] + Oceanía - [Australia, Nueva Zelandia]

^d América Central y del Norte + América del Sur - [Canadá, EE.UU]

VAYA A LA FIJA CON LOS ABONOS QUIMICOS COMPUESTOS ABOCOL



ABONOS COLOMBIANOS S.A.



PRODUCIMOS ABONOS QUIMICOS COMPUESTOS

GRADOS

10-30-10 10-20-20 12-24-12 14-14-14 17-6-18-2

Todos con Calcio

También vendemos Abonos simples: UREA, KCL, MAP, DAP, BORAX.

décadas (Fig. 1), lo que significó que de producir el 11% del total mundial a principios de los 60, llegaron al 25% hacia fines de los 80. Más aún, en la última década la producción en los países desarrollados decreció en 11% (Tabla 1), mientras que los países en desarrollo mantuvieron su crecimiento.

Durante el período 1961/88, América Latina vio incrementada su producción en 5 millones de toneladas, es decir en un 71% (Tabla 2). Este crecimiento es significativo, y un análisis de los factores que lo han permitido puede dar interesantes indicios de cómo acelerar o por lo menos sostener esta tendencia en los próximos años.

La mayor producción se ha debido principalmente a una mayor productividad. Los rendimientos promedio se elevaron de 7 a 11,7 t/ha (67,1%) mientras que el área cultivada tuvo un crecimiento modesto (2,4%). En el ámbito de los países en desarrollo la producción latinoamericana decreció en importancia (del 25% al 17% en volumen producido, y del 29% al 17% en superficie cultivada).

Así continúa con rendimientos promedio más altos que los otros continentes en desarrollo, lo que en combinación con incrementos en la superficie (90%) le permitieron un significativo crecimiento, mayor al resto, en el volumen producido, que pasó de 20 a 53 millones de toneladas anuales en promedio (165% de incremento), aumentando además su importancia como región al pasar de generar el 7,5% de la producción mundial, al 18,8%.

Lo anterior plantea la interrogante de qué elementos diferenciales han conducido a un comportamiento menos dinámico en América Latina, con relación a Asia y también África para identificar factores que puedan conducir a un mayor crecimiento.

Un primer aspecto es que en Asia y África se ha desarrollado el cultivo de papa en sistemas bajo riego, notándose una expansión en las áreas sembradas. En América Latina en cambio, el incremento en la producción se debió principalmente a mayores rendimientos. En algunos países (Argentina, Brasil y Chile), se ha presentado un decrecimiento de la superficie cosechada, mientras que en otros (Colombia, México, Bolivia, Ecuador y Cuba) se notó un crecimiento.

Algunos factores que explican parte de la contracción en la participación de los países de América Latina con respecto al conjunto de países en desarrollo para los mismos períodos son:

- Los efectos de diversas sequías, en sistemas en que la papa se cultiva predominantemente bajo secano (Véase Scott 1986 para el caso de Perú).
- Políticas de subsidio a productos alimenticios importados.
- Elevados costos de producción a raíz de la situación de crisis económica, frente a precios relativos desfavorables recibidos por los pequeños productores (Morales 1991)

Tabla 3. Evolución de la producción de papa en América Latina, 1961-88.

	1986-88 ^a			Variación (%) ^b								
	Producción (000 t)	Área (000 ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción			Área			Rendimiento		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3
América Latina	12.228	1.045	11.7	29.2	31.9	70.3	1.3	1.1	2.4	28.6	30.0	67.1
Colombia	2.284	161	14.2	68.6	103.7	243.5	56.3	61.0	151.6	7.7	26.8	36.5
Argentina	2.268	109	20.8	7.3	34.6	44.5	-31.0	-7.6	-36.5	55.4	46.2	127.2
Brasil	2.161	170	12.7	38.0	39.0	91.7	-2.6	-11.0	-13.3	41.4	54.9	119.0
Perú	1.824	214	8.5	17.1	7.8	26.2	2.7	-18.3	-16.1	14.0	30.8	49.1
Méjico	908	68	13.4	76.2	40.8	148.1	19.1	21.4	44.7	50.6	15.5	74.0
Chile	816	57	14.3	-3.4	3.2	-0.4	-16.3	-26.0	-38.0	15.7	37.9	59.6
Bolivia	781	143	5.5	45.2	1.3	47.1	9.1	19.2	30.0	33.3	15.6	12.5
Ecuador	360	52	6.9	81.0	-30.0	26.8	28.1	26.8	62.5	43.2	-45.2	-21.6
Cuba	281	15	18.7	-7.3	215.7	192.7	12.5	66.7	87.5	-9.7	88.2	69.9
Sub-total	11.683	989	11.8	28.4	31.8	69.2	-0.1	1.5	1.4	28.2	29.7	66.2
Otros	545	56	9.7	48.0	32.9	96.8	30.4	-6.7	21.7	13.3	42.6	61.7

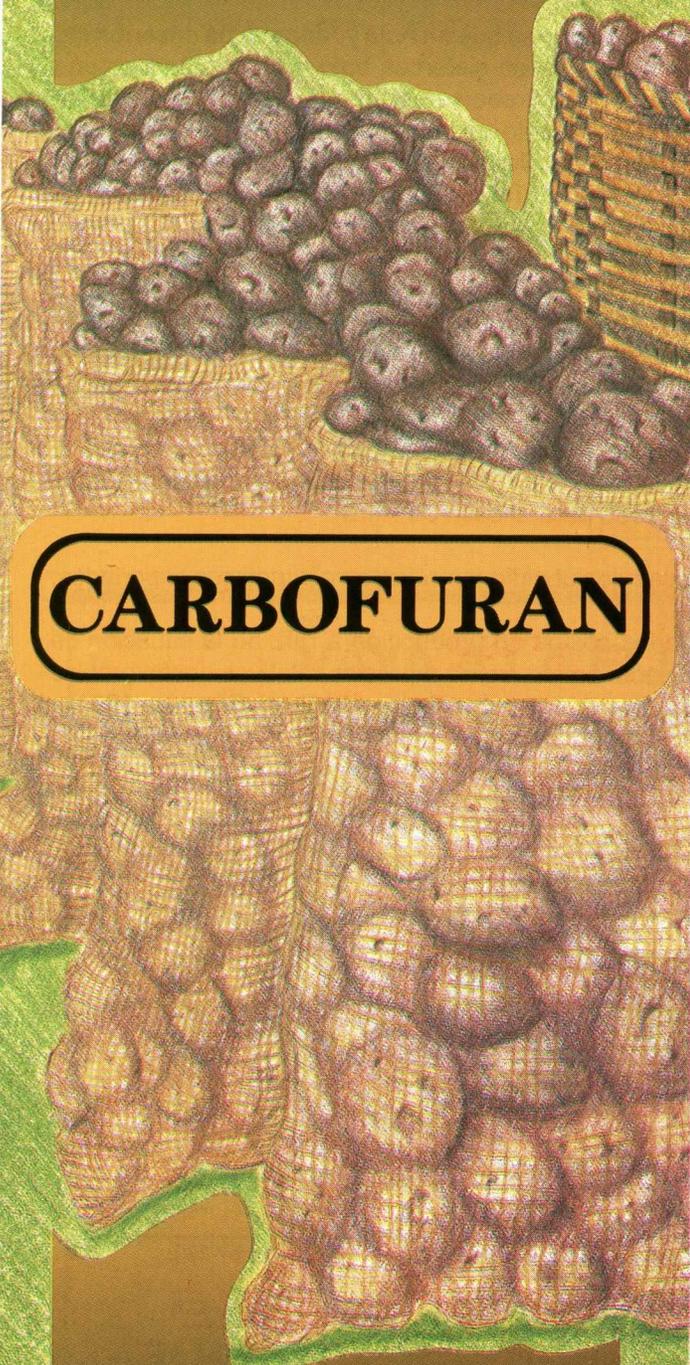
Fuente: Unidad de información Básica de la FAO, estadísticas no publicadas.

^a Promedios anuales

^b Comparación de promedios anuales: 1=(1973-75 vs. 1961-63); 2=(1986-88 vs. 1973-75); 3=(1986-88 vs. 1961-63).

La fórmula de la productividad !

- **Contra el gusano blanco.**
- **Acción Sistémica.**
- **Amplio Espectro.**
- **Fácil Manejo.**



CARBOFURAN



Shell Colombia S.A.
Protección de cultivos.
Su socio productivo en el Agro!



- Precios inestables y elevados costos de comercialización (por ejemplo debido a la lejanía del mercado de los pequeños productores).
- La aplicación de políticas de estabilización, que en casos como Bolivia, se ha reflejado en un deterioro de la rentabilidad del cultivo (Morales 1991)
- Reducido apoyo crediticio recibido por el sector agrario.
- Competencia de cultivos de mayor valor en las decisiones de producción como es el caso de los exportables en Chile (Fu 1979).
- Escasez y alto costo de semilla de buena calidad sanitaria (Arcila 1989; Mendoza 1992; Ortega 1989).

En una encuesta aplicada a científicos de los programas nacionales (Herrera y Scott 1991), los factores de precios y disponibilidad de semilla se identificaron entre los más importantes en la mayoría de países latinoamericanos. Algunas excepciones a este escenario de estancamiento son Colombia, Cuba, México y Brasil, que mostraron crecimientos importantes en su producción de papa en las tres últimas décadas (Tabla 3).

Si bien el ritmo de crecimiento de los mismos en América Latina ha sido, en promedio, mayor que en el resto de países en desarrollo, el nivel de los mismos continúa siendo menor al observado en Asia. Enfrentando los principales factores limitantes y buscando una ampliación del mercado, haciendo el cultivo más atractivo para los agricultores, se podrían desarrollar los mayores rendimientos que potencialmente se presentan.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA PRODUCCION DE PAPA EN AMERICA LATINA

Nueve países concentran el 96% de la producción, y el 95% del área cultivada en América Latina; el rendimiento en estos países es ligeramente superior al del promedio de la región en conjunto (Tabla 3).

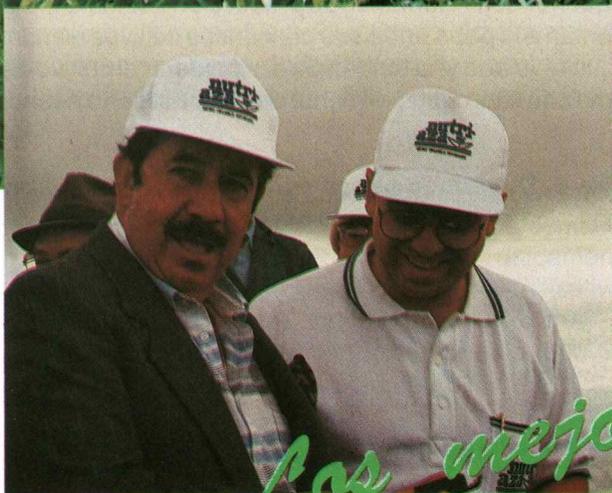
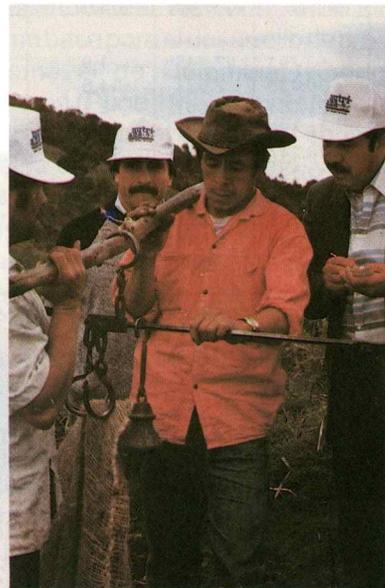
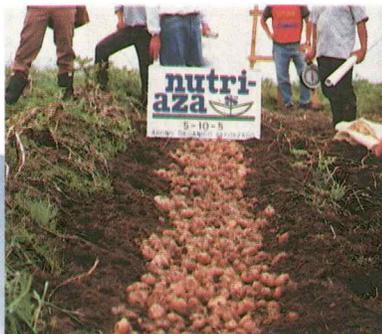
Algunos casos notables son los de Argentina y Cuba, que registraron rendimientos promedio cercanos a las 20 t/ha. En ambos países los rendimientos han tenido un crecimiento considerable, especialmente en Cuba durante la última década.

Colombia, principal productor, en los últimos 30 años ha mostrado un crecimiento significativo de la producción (243%)

FERTILIZA
SUS GANANCIAS \$\$

**nutri-
aza** 

ABONO ORGANICO REFORZADO



*Los mejores
Nos conocen!*

Diseno: Maria Cristina Cuervo 2575126

Producido por: Huevos Oro Ltda.
Calle 153 No. 101-46 Tel: 682 0066
Fax: 681 5841 A.A. 24116
Santafé de Bogotá D.C.

Tabla 4. Producción de cultivos alimenticios en América Latina, 1961-88.

	1986-88 ^a			Variación (%) ^b								
	Producción (000 t)	Área (000 ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción			Área			Rendimiento		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3
Maíz	53.793	27.745	1.9	52.5	39.5	112.8	20.3	10.9	33.5	25.0	26.7	58.3
Yuca	30.436	2.621	11.6	33.4	-3.9	28.2	39.1	-3.7	33.9	-4.1	0.0	-4.1
Trigo	21.854	10.647	2.1	26.4	61.7	104.4	13.3	18.4	34.1	15.4	40.0	61.5
Arroz	19.190	8.001	2.4	51.8	50.9	129.0	41.6	18.1	67.3	5.6	26.3	33.3
Plátano	18.247	1.329	13.7	36.8	18.7	62.4	32.6	16.4	54.4	3.1	1.5	4.6
Papa	12.228	1.045	11.7	29.2	31.9	70.3	1.3	1.1	2.4	28.6	30.0	67.1
Sorgo	10.889	4.245	2.6	366.0	7.0	398.6	202.6	-1.3	198.7	60.0	8.3	73.3
Tomate	6.788	274	24.8	109.8	72.2	261.3	41.2	14.2	61.2	47.7	51.2	123.4
Frijol	4.241	8.640	0.5	31.0	7.3	40.6	29.4	26.2	63.3	0.0	-16.7	16.7
Camote	2.336	298	7.8	14.6	-26.9	-16.2	12.6	-22.6	-12.9	1.2	-6.0	-4.9

Fuente: Unidad de Información Básica de la FAO, estadísticas no publicadas.

^a Promedios anuales

^b Comparación de promedios anuales: 1=(1973-75 vs. 1961-63); 2=(1986-88 vs. 1973-75); 3=(1986-88 vs. 1961-63).

el área cultivada (150%). En ambas variables el crecimiento se aceleró a partir de 1973 (Tabla 3).

Este crecimiento está bastante por encima del observado en los otros países, lo que resulta interesante en un país de características y condiciones bastante parecidas al resto de países andinos, sirviendo hasta cierto punto de muestra del potencial de crecimiento que podría tener el cultivo en el resto de América Latina, con la posibilidad de llegar a incrementos aun mayores mediante mejoras en los rendimientos, ya que en Colombia éstos han crecido a un ritmo menor que el promedio durante el período analizado.

LA PAPA Y LOS PRINCIPALES CULTIVOS ALIMENTICIOS EN AMERICA LATINA

El potencial de la papa como alimento en América Latina, puede entenderse con mayor claridad si se identifican los cultivos con los que compete en la producción y demanda.

En América Latina la papa ocupa el sexto lugar entre los cultivos alimenticios en términos de producción total (peso fresco), después del maíz, yuca, trigo, arroz y plátanos; y octavo en área cultivada, después de los mismos productos, además de sorgo y frijol (Tabla 4).

Sin embargo, la producción de algunos cultivos está concentrada en pocos países, lo que modifica la importancia relativa del cultivo de papa. Por ejemplo, alrededor del 85% de la producción de maíz y trigo proviene de Argentina, Brasil y México. Igualmente, el 75% de la producción de yuca proviene del Brasil.

El crecimiento de los rendimientos de papa fue mayor en el período 1973/88 que en 1961/75. Esto se reflejó también en una aceleración en el crecimiento de la producción que fue de 29,2% entre 1961/63 y 1973/75, y de 31,9% entre 1973/75 y 1986/88. Para todo el período considerado, el crecimiento del volumen producido de papa ha sido superado por el de los principales cereales (sorgo, maíz, arroz y trigo).

Analizar cada país por separado permite ver algunos aspectos adicionales que destacan la importancia de la papa en la región. Se encuentra que en 26 de 47 países considerados dentro de América Latina se produce papa (Tabla 5), y que en 17 de ellos el volumen de producción anual promedio superaba las 10,000 toneladas en 1986/88; además, en 13 países la papa se ubica entre los cinco principales cultivos en términos de volumen fresco producido (Tabla 6). Sobre éste último punto, es interesante señalar que países pequeños con volúmenes de producción bastante modestos cuentan a la papa entre sus principales cultivos alimenticios lo que revelaría una tendencia a considerar el cultivo de papa como una alternativa eficiente de uso de la tierra cuando ésta

Tabla 5. Distribución países en desarrollo por volumen de producción de papa (Número de países), 1986-88.

	Africa	América Latina	Asia	Total
0 o sin información	21	21	28	70
< 10,000 t	10	9	10	29
< 50,000 t	9	5	5	19
< 250,000 t	7	3	9	19
> 250,000 t	7	9	13	29
Total	54	4	65	166

Fuente: Unidad de Información Básica de la FAO, estadísticas no publicadas.

Tabla 6. Ranking de la papa entre los cultivos alimenticios en América Latina.

	Producción (t)	Ranking	Producción (t)	Ranking	Var. (%)	Var. Imp.
América Latina	7.180.246	6	12.227.745	6	70,3	=
Colombia	665.100	3	2.284.485	1	243,5	+
Argentina	1.569.833	3	2.267.833	4	44,5	-
Perú	1.445.140	1	1.824.244	1	26,2	=
Chile	818.593	2	815.624	2	-0,4	=
Bolivia	531.000	1	781.156	1	47,1	=
Ecuador	283.711	2	360.262	4	27,0	-
Cuba	95.552	6	280.962	4	194,0	+
Uruguay	106.337	3	126.702	4	19,2	-
Costa Rica	16.487	5	41.050	4	149,0	+
Bermuda	917	1	981	1	7,0	=
St. Kitts y Nevis	100	2	269	3	169,0	-
Montserrat	10	4	123	2	1130,0	+
St. Perre y Miquelon	0	1	16	1	-	=
Brasil	1.127.315	7	2.160.595	7	91,7	=
Méjico	365.602	6	908.480	7	148,5	-
Venezuela	102.033	5	211.145	6	106,9	-
Guatemala	14.998	8	60.988	6	306,6	+
Rep. Dominicana	7.344	11	22.484	11	206,2	=
Nicaragua	1.411	9	22.303	8	1.480,7	+
Panamá	7.100	7	17.996	8	153,5	+
Honduras	2.113	8	12.100	7	472,6	+
Haiti	3.000	10	10.000	11	233,3	-
Paraguay	4.767	10	8.267	12	73,4	-
Jamaica	8.443	5	8.258	7	-2,2	-
El Salvador	3.800	8	2.392	8	-37,1	=
Dominica	317	6	26	9	-91,8	-
Guadalupe	140	8	0	8	-100,0	=

Fuente: Unidad de Información Básica de la FAO, estadísticas no publicadas.

es escasa. Por otro lado, en países con volúmenes importantes de producción agrícola como Brasil y México, la papa no figura entre los cultivos más importantes.

La disponibilidad de papa en América Latina se compone en un 97% de producción propia (Tabla 7). Tradicionalmente se ha considerado que el comercio internacional de papa resulta de alto costo y elevado riesgo en relación a otros productos, por ser un producto perecible y voluminoso. Adicionalmente las regulaciones sanitarias de los países han contribuido a limitar el comercio a menos del 3% de la producción en promedio.

Los principales porcentajes de importación están en países de reducida producción, con el fin de satisfacer la demanda interna. Con relación a las exportaciones, únicamente Guatemala y Cuba tienen proporciones algo significativas (13% y 8% respectivamente); sin embargo en el caso de Cuba el saldo comercial es reducido, puesto que las importaciones registradas son también de 8%.

La poca importancia que ha tenido el comercio internacional,

no significa sin embargo, que la papa no sea un producto orientado al mercado. La importancia de los mercados urbanos, así como la expansión de las actividades de procesamiento, muestran un creciente carácter comercial de este producto, dejando de limitarse al autoconsumo rural. La atención de las necesidades del mercado viene tomando mayor importancia como base para el desarrollo de productos, resaltando casos como el de Colombia (Rodríguez y Rodríguez 1992), Panamá (Puga 1992), Guatemala (Kopp y Burgos 1992) y México (Bonilla *et al.* 1992), en los que el desarrollo de la industria de comidas al paso, y la atención de los mercados urbanos, imprimen dinamismo a las actividades de producción y procesamiento de papa. El consumo institucional, es también una característica de esta tendencia del mercado, ya que los hoteles, restaurantes, bares y hospitales se cuentan entre los principales demandantes de los productos procesados de papa (Ramírez 1992).

Por otro lado, el reducido comercio internacional de papa, constituye una oportunidad de desarrollo, que implica a su vez satisfacer determinadas exigencias en cuanto a presentación, estándares de calidad y empaques, áreas en las que ya se ven avances significativos.

LA PAPA EN LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS DE AMÉRICA LATINA

El principal destino de la papa es el consumo directo. Según las estadísticas de la FAO, en los últimos años se ha

Tabla No. 7 Utilización (%) de papa para América Latina, 1961-88.

	Consumo directo	Alimentación animal	Semilla	Otros	Pérdidas	Disponibilidad	Producción
Promedio para América Latina							
1961-63	72,2	3,1	17,1	0,0	7,6	100,0	97,3
1973-75	74,9	3,5	13,4	0,0	8,1	100,0	98,3
1986-88	79,3	2,3	9,9	0,2	8,4	100,0	97,3
Principales productores, 1986-88							
Colombia	75,8	5,5	6,5	0,0	12,1	100,0	97,3
Argentina	91,6	0,0	4,4	0,0	4,0	100,0	99,8
Brasil	78,0	0,0	14,0	0,0	8,0	100,0	99,2
Perú	77,6	0,0	11,6	0,9	9,9	100,0	98,8
Méjico	84,0	0,0	6,0	0,0	10,0	100,0	99,0
Chile	75,2	8,8	10,4	0,0	5,0	100,0	93,2
Bolivia	58,4	5,0	28,6	0,0	8,0	100,0	99,9
Ecuador	71,0	5,0	15,0	0,0	9,0	100,0	100,0
Cuba	81,8	2,2	4,9	0,0	11,0	100,0	97,5
Venezuela	81,4	0,0	9,3	0,3	9,1	100,0	88,4

Fuente: Hojas de Balance Alimenticio de la FAO, estadísticas no

observado un crecimiento de la fracción de la oferta disponible que es consumida directamente, pasando del 72% al 79% (Tabla 7), en comparación con el 73% en África, y el 56% en Asia. La actividad de procesamiento aún no llega a ser significativa con relación a la oferta. A pesar de que las estadísticas disponibles no detallan mucha información al respecto, hay algunos estudios que dan una idea; por ejemplo para el Perú, Gómez y Wong (1989) la estiman en menos del 2%; en Guatemala se calcula un 3 a 4% (El Cid 1992), y destaca Colombia con un 12% (Rodríguez 1992).

Un aspecto a resaltar es la proporción destinada a semilla, que se ha reducido de 17% a 10%, reflejando en parte el aumento de rendimientos del periodo. Un caso aislado lo constituye Bolivia que aun destina casi la tercera parte de su oferta disponible a este fin, y entre la mayoría de principales productores se ven proporciones por encima del 10%.

Estas cifras deberían interpretarse con cuidado puesto que incorporan estimaciones y dejan de lado algunos volúmenes que podrían estar involucrados en los sistemas informales de semilla (Prain 1990). En Bolivia por su parte hay un sistema formal institucional que puede estar favoreciendo la

Tabla 8. Consumo per cápita de papa y su aporte calórico en la dieta de América Latina, 1961-63 vs 1986-88

	1961-1963			1986-88		
	Consumo per cápita Kg/hab ^a	Consumo calórico diario ^b	% de calorías	Consumo per cápita kg/hab ^a	Consumo calórico diario ^b	% de calorías
América Latina	23,9	2,457	1,84	24,1	2,700	1,86
Perú	100,6	2,325	9,01	69,1	2,246	6,40
Argentina	65,2	3,210	4,23	66,8	3,210	4,33
Colombia	30,0	2,174	2,87	60,8	2,542	4,98
Bolivia	85,6	1,869	9,53	56,1	2,143	5,45
Chile	61,4	2,592	4,93	52,9	2,579	4,27
Uruguay	36,2	2,811	2,68	29,7	2,648	2,33
Ecuador	47,4	1,940	5,09	25,8	2,058	2,61
Cuba	15,1	n.d.	n.d.	23,4	n.d.	n.d.
Brasil	8,8	2,402	0,76	12,0	2,656	0,94
Costa Rica	9,0	2,366	0,79	11,2	2,803	0,83
Venezuela	10,4	2,321	0,93	10,6	2,494	0,89
Méjico	7,4	2,644	0,58	9,7	3,132	0,65
Panamá	5,8	2,255	0,53	6,1	2,446	0,52
Guatemala	1,9	2,027	0,20	6,1	2,307	0,55
Nicaragua	1,3	2,398	0,11	6,1	2,495	0,51
Honduras	1,4	1,963	0,15	4,6	2,068	0,46
El Salvador	1,8	1,859	0,20	3,3	2,160	0,32
República Dominicana	2,0	1,872	0,23	2,5	2,477	0,21
Jamaica	6,0	2,231	0,56	2,5	2,590	0,20
Paraguay	3,2	2,627	0,25	1,6	2,853	0,12
Haiti	0,5	2,000	0,05	1,4	1,092	0,26

Fuente: ^a Unidad de Información Básica de la FAO, estadísticas no publicadas
^b Banco Mundial, 1990; datos para 1965 y 1985 respectivamente

disponibilidad de cifras más confiables (Bustamante 1991).

El uso de la papa en alimentación pecuaria parece ser también significativo, aunque las cifras no permiten tener una idea concluyente puesto que predomina en gran parte la utilización en finca de tubérculos no comerciales. Entre los principales productores, sólo Chile destina el 9% a este fin, y Colombia, Bolivia y Ecuador el 5%.

En América Latina predominan los mercados urbanos sobre los rurales (CIP 1990). Estos mercados requieren alimentos de disponibilidad permanente, bajo costo y facilidad de preparación y conservación. Si bien los cereales han tenido un mayor crecimiento, el consumo per cápita de papa ha crecido ligeramente en los últimos años. En algunos países el crecimiento ha sido moderado o incluso ha habido una reducción (Perú, Bolivia, Chile, Uruguay, Ecuador, Jamaica y Paraguay). En otros en cambio, se han registrado crecimientos importantes (Tabla 8). El principal ejemplo es nuevamente Colombia, donde el consumo per cápita de papa se duplicó, pasando de 30 a 60 Kg al año.

También es importante mencionar el caso de países como Guatemala y Nicaragua que de un consumo promedio inferior a 2 Kg a principios de los 60, pasaron a más de 6 Kg en los últimos años. Si se toma como referencia los niveles más altos registrados, incluyendo el de Perú a principios de los 60, se puede pensar en una posible senda de expansión de la demanda, lo que constituye una oportunidad para las actividades relacionadas con la papa.

El aporte de la papa a la dieta de la población, ha sido ligeramente superior en los últimos años en cuanto a porcentaje del consumo calórico diario. Si bien se ha registrado este crecimiento, en muchos de los países la contribución calórica de la papa está por debajo del 1%, quedando abierta la posibilidad de incrementarla a niveles cercanos o superiores al 5%, como es el caso actual de los países de mayor consumo per cápita.

CONCLUSIONES

La variabilidad de incrementos en superficies cultivadas, junto con las mejoras en rendimientos observadas durante las últimas décadas, proporcionan un indicio de la medida en que puede crecer la producción de papa en América Latina.

Es importante la necesidad de un entorno que favorezca la decisión de los agricultores hacia el cultivo de papa. La atención tanto de la investigación como de las políticas, podría hacer énfasis en aquellos factores limitantes considerados como más problemáticos en los países

latinoamericanos, y que afectan la rentabilidad del productor. Asimismo, la búsqueda de nuevos mercados y formas de utilización, constituye una fuente de oportunidades que deben explotarse de forma más intensiva.

- * Ante la inestabilidad de los precios, considerada entre los principales limitantes a la producción, se puede pensar en mecanismos de información sobre precios y volúmenes que ingresan al mercado, y sobre avances de la producción². Así el agricultor puede tener una mejor idea del momento más oportuno para enviar su producción. Otra forma de enfrentar la inestabilidad de precios se refiere a las técnicas poscosecha (ver siguiente punto).
- * El mejoramiento de las técnicas tiene un papel importante. Por un lado puede constituirse en un mecanismo efectivo de control de la oferta que se envía al mercado (en los aspectos de almacenamiento y procesamiento), lo que permite enfrentar la inestabilidad de los precios. Por otro lado, es una base para la ampliación del mercado (en los aspectos de selección, empaque y control de calidad).
- * La ampliación de la producción requiere la atención de los problemas de disponibilidad de semilla de calidad (Bustamante 1190, Mendoza 1992). En esto los programas nacionales de semilla tienen el reto de impulsar adecuadamente el mercado evitando distorsiones (herrera y Scott 1991a).
- * Por el lado de la demanda, la identificación de nichos del mercado, constituye un incentivo a la producción. El relativamente bajo consumo per cápita, y la necesidad de reforzar la dieta de pobladores de bajos ingresos; además de las posibilidades comerciales que se presentan tanto en mercados de exportación como mercados internos de productos procesados, proporcionan una interesante senda de expansión del cultivo.
- * La atención de nuevos mercados implica un trabajo en lo que se refiere a la selección de variedades, en la medida que cada destino (consumo fresco, procesamiento, comercio exterior), tiene determinadas exigencias. Es importante en este sentido, el establecimiento de canales de comunicación con los usuarios para orientar adecuadamente las decisiones de los productores; en Guatemala puede observarse una relación que ha

establecido una empresa privada que orienta a sus proveedores de papa (Kopp y Burgos 1992).

Aun en casos en que el precio conduzca a productos procesados costosos, estos pueden atender a segmentos específicos del mercado, como es el caso de algunos productos más modernos para el consumo de sectores medios y altos (hojuelas fritas, puré instantáneo, papa cortada y congelada para freír), y para el de los establecimientos de comidas al paso (fast foods).

- * La comercialización, especialmente de los pequeños productores que no cuentan con canales adecuados para llevar su producción al mercado, es un problema que conduce generalmente a un castigo en los precios que reciben, a falta de alternativas. Ante esto, una fórmula es el desarrollo de formas especializadas de comercialización que permitan un mejor acceso a los productores, y un mejor intercambio de información entre ofertantes y demandantes. Algunas experiencias interesantes en este sentido son el próximo establecimiento de una bolsa de productos en Costa Rica, y el Centro de Comercialización de la Papa, desarrollado por PROPAPA S.A. en Colombia.
- * Finalmente debe destacarse la necesidad de aplicar un enfoque empresarial en las distintas etapas (producción, comercialización, procesamiento) del cultivo de la papa con técnicas gerenciales y reconociendo aspectos de manejo financiero, estrategias de marketing, organización e incentivos a la eficiencia y productividad.

BIBLIOGRAFÍA

- Amador, R. 1988. Situación del Cultivo de la Papa en Costa Rica. En ICTA-PRECODEPACIP, Seminario Internacional de Transferencia de Tecnología en el Cultivo de la Papa. ICTA. Villa Nueva, Guatemala.
- Arcila, B. 1989. Comercialización de la Semilla de Papa en Colombia. En PRACIPA. Taller Sobre Producción y Comercialización de Papa. 25-27 de Enero de 1989. Paipa, Colombia.
- Bonilla, J. J. A. Rangel y M. Villareal. 1992. Situación Actual y Perspectivas Comerciales e Industriales del Cultivo de Papa en México. En G.J. Scott et al. 1992 (eds.). Desarrollo de Productos de Raíces y Tubérculos. Volumen II América Latina. CIP-CIAT-IITA, ICTA, Lima, Perú.
- Bustamante, J.L. 1992. Canales de Comercialización, Intermediarios

² Algunos avances en este sentido pueden consultarse en Cavero 1992.

EN EL CONTROL DE PLAGAS
DEJELE EL TRABAJO A:

MONITOR



TOMEN
CORPORATION

FORMULADO Y DISTRIBUIDO POR
PRODUCTOS FITOSANITARIOS
PROFICOL- EL CARMEN S.A.

- y Características de la Demanda de Semilla de Papa en Bolivia. En G.J. Scott 1992 (ed.). Informe Final de PRACIPA-Comercialización. Lima, Perú.
- CAVERO, W. 1992. Un Sistema de Información para mejorar las Decisiones de Producción y Comercialización de Papa para consumo y Papa para Semilla. En G.J. Scott 1992 (ed.). Informe Final de PRACIPA-Comercialización. Lima, Perú.
- Centro Internacional de la Papa (CIP). 1990. Informe Anual del CIP, 1990. Lima, Perú.
- Chowdhury, S. K. y A. Sen. 1981. Economics of Potato Production and Marketing in West Bengal. Agro-economic Research Center. Visva-Bharati, West Bengal, India.
- El Cid, A. 1992. El Cultivo de la Papa en Guatemala. En G.J. Scott et al. 1992 (eds.). Desarrollo de productos de raíces y Tubérculos. Volumen II América Latina. CIP-CIAT-IITA-ICTA, Lima, Perú.
- Fu, G. 1979. Producción y Utilización de la Papa en Chile. Centro Internacional de la papa. (CIP). Lima, Perú.
- Gómez, R. y D. Wong. 1989. Prócesados de Papa: Un Mercado Potencial. Cuadernos de Investigación No. 11. Centro de Investigaciones de la universidad del Pacífico. Lima, Perú.
- Herrera J. y Scott G. 1991. Factores Limitantes a la Producción y Uso de la Papa: Resultados de la Encuesta a los Programas Nacionales de América Latina. Ponencia Presentada en la xv Reunión de la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP). 8 al 13 de septiembre de 1991. Lima, Perú.
- Herrera, J. y G.J. Scott. 1991a. Sistemas de Comercialización de América Latina: El Caso de la Semilla de Papa en los Países del Area Andina. Ponencia Presentada en la xv Reunión de la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP). 8 al 13 de septiembre de 1991. Lima, Perú.
- Horton, D. 1988. Underground Crops. Long-term Trends in Production of Roots and Tubers, Winrock International. Morrilton, Arkansas, EE.UU..
- Kopp, M. A. y S. Burgos. 1992. Utilización, Procesamiento y Comercialización de la Papa en Pollo Campero S.A. En G.J. Scott et al. 1992 (eds.). Desarrollo de Productos de Raíces y Tubérculos. Volumen II América Latina. CIP-CIAT-IITA-ICTA, Lima, Perú.
- Mendoza, L. 1992. Producción y Comercialización de Semilla de Papa en Ecuador. En Scott G.J. 1992 (ed.). Informe Final de PRACIPA-Comercialización. CIP, Lima, Perú.
- Morales, J. E. 1991. Structural Adjustment and Peasant Agriculture in Bolivia. Food Policy 16(1)Feb 91:58-66.
- Nolasco, J. 1992. Diagnóstico del Sistema de Producción y Comercialización de la Papa en la República Dominicana. Departamento de Ciencias Sociales. Documento de Trabajo No. 1992-1. Centro Internacional de la Papa (CIP). Lima, Perú.
- Ortega, E. 1989. Producción de Semilla de Papa en Venezuela. En PRACIPA. Taller sobre Producción y Comercialización de Papa. 25-27 de Enero de 1989. Paipa, Colombia.
- Prain, G. 1990. El Estudio de un Sistema "Informal": El Caso de la Semilla de Papa. G. J. Scott y J. Herrera. 1991 (eds.).
- Puga, B. 1992. El Cultivo de la Papa en Panamá. En G. J. Scott et al. 1992 (eds.). Desarrollo de productos de Raíces y Tubérculos. Volumen II América Latina. CIP-CIAT-IITA-ICTA, Lima, Perú.
- Ramírez, C. 1992. Actividades Poscosecha de Papa en Costa Rica. En G.J. Scott et al. 1992 (eds.). Desarrollo de Productos de Raíces y Tubérculos. Volumen II América Latina. CIP-CIAT-IITA-ICTA-, Lima, Perú.
- Rodríguez, P. 1992. El Cultivo de la Papa en Colombia. En G.J. Scott et al. 1992 (eds.). Desarrollo de Productos de Raíces y Tubérculos. Volumen II América Latina. CIP-CIAT-IITA-ICTA, Lima, Perú.
- Rodríguez, P. y A. Rodríguez. 1992. Caracterización del Uso y Determinación de necesidades de los Procesadores de papa en Colombia. En G.J. Scott et al. 1992 (eds.). Desarrollo de Productos de Raíces y Tubérculos. Volumen II América Latina. CIP-CIAT-IITA-ICTA, Lima, Perú.
- Scott G. J. y J. E. Herrera. 1991 (eds.). Mercadeo Agrícola: Metodologías de Investigación. Selección de las Ponencias Presentadas en el Taller Latinoamericano sobre Métodos para Estudiar la Comercialización Agrícola, Realizado en el Centro Internacional de la Papa (CIP), Lima, Perú, del 11 al 13 de junio de 1990; en colaboración con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). San José, Costa Rica.
- Scott G. J. E. Herrera. M. Daza. C. Fonseca, H. Fano, y M. Benavides (eds.). 1992. Desarrollo de Productos de Raíces y Tubérculos. Volumen II- América Latina. Memorias del Taller Colaborativo del Centro Internacional de la Papa (CIP), el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), y el International Institute for Tropical Agriculture (IITA), con el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA), sobre Procesamiento, Comercialización, y Utilización de Raíces y Tubérculos en América Latina, 8-12 de abril, 1991, en ICTA, Villa Nueva, Guatemala. CIP Lima, Perú. 375p. + xxii (en prensa).
- Scott, G. 1986. Mercados, Mitos e Intermediarios: La Comercialización de la Papa en la Zona Central del Perú. 2da ed. Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico. Lima, Perú.
- Woolfe, J. A. 1987. The Potato in the Human Diet. Cambridge University Press. Cambridge, UK.

PAPA: AREA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO POR DEPARTAMENTO 1988-1992

DEPARTAMENTO	1988			1989			1990			1991			1992		
	S	P	R	S	P	R	S	P	R	S	P	R	S	P	R
ANTIOQUIA	16.900	278.400	16.473	18.600	314.600	16.914	18.600	310.100	16.672	14.183	241.718	17.043	14.582	230.177	15.71
BOYACA	41.700	568.700	13.638	37.500	535.400	14.277	37.800	491.000	12.989	43.790	610.800	13.948	44.698	586.586	13.11
CALDAS	3.300	40.000	12.121	1.900	21.600	11.368	1.800	18.000	10.000	2.000	24.000	12.000	2.200	25.300	11.50
CAUCA	3.300	39.700	12.030	6.250	98.700	15.792	5.100	91.700	17.980	4.170	73.960	17.736	3.779	62.162	16.40
C/MARCA	59.900	935.300	15.614	60.400	970.900	16.075	54.400	855.700	15.730	49.230	795.725	16.163	45.342	796.586	17.50
HUILA	200	2.200	11.000												
NARIÑO	31.500	467.300	14.835	34.500	549.500	15.928	26.400	447.000	16.932	23.640	409.738	17.332	24.078	393.656	16.30
NORTE SANTANDER	3.700	54.000	14.595	3.100	50.100	16.161	4.400	76.500	17.386	3.850	69.580	18.073	3.237	49.497	15.20
PUTUMAYO	200	2.500	12.500	400	6.000	15.000	450	7.100	15.778	184	2.660	14.457	140	1.600	11.40
QUINDIO	300	3.700	12.333	700	2.500	12.500	300	2.600	8.667	265	2.634	9.940	370	3.640	9.80
RISARALDA	200	2.500	12.500	150	1.500	10.000	100	800	8.000	100	1.000	10.000	260	2.860	11.00
SANTANDER	5.100	72.900	14.294	5.500	97.000	16.727	4.600	80.600	17.522	4.170	77.055	18.478	3.413	64.811	18.90
TOLIMA	2.700	36.100	13.370	2.800	36.500	13.036	6.000	67.000	11.167	4.791	48.625	10.149	3.650	51.000	13.90
VALLE	1.100	16.500	15.000	1.200	17.400	14.500	1.400	16.300	11.643	1.040	14.453	13.897	829	13.525	16.30
TOTAL	170.100	2.519.800	14.814	173.000	2.701.700	15.633	161.350	2.464.400	15.274	151.413	2.371.948	15.665	146.568	2.281.400	15.50

S: SUPERFICIE EN HECTAREAS
P: PRODUCCION EN TONELADAS
R: RENDIMIENTO EN Kg/Ha

FUENTE: Ministerio de Agricultura - Subdirección - Agícola, SIAE.

**COSTOS DE PRODUCCION POR HECTAREA EN LOS DEPARTAMENTOS DE
CUNDINAMARCA Y BOYACA (1.985-1.991)
SEMESTRE A**

VALOR TOTAL % INSUMOS	1985	%	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	1991	%	1992	%
SEMILLAS	20.000	8.23	36.000	11.20	40.000	10.03	56.000	11.22	40.000	6.42	96.000	10.03	180.000	12.47	168.000	8.98
FERTILIZANTES	53.220	21.92	71.200	22.16	85.392	21.42	103.120	20.66	133.960	21.51	176.895	18.49	273.700	19.00	398.120	21.28
INSECTICIDAS	27.780	11.44	34.550	10.75	46.678	11.71	61.632	12.35	80.418	12.91	107.165	1.20	125.100	8.67	82.600	4.42
EMPAQUE	12.000	4.94	19.200	5.97	32.000	8.03	28.800	5.77	44.800	7.21	52.800	5.52	69.120	4.88	120.000	6.42
SUB TOTAL INSUMOS	124.497	51.28	175.560	54.63	222.430	55.80	272.752	54.65	331.880	53.28	475.133	49.68	704.420	48.81	842.254	45.03
MAQUINARIA PERP. T.	9.000	3.70	12.000	3.75	13.500	3.38	19.600	3.90	18.000	2.89	32.000	3.34	40.000	2.70	56.000	2.99
MANO DE OBRA	52.658	21.69	62.560	19.48	74.008	18.57	93.090	18.65	129.770	20.84	224.000	23.42	268.900	8.63	376.500	20.13
TRANSPORTE	23.500	9.68	32.300	10.05	39.564	9.93	46.700	9.35	53.600	8.61	91.180	0.16	138.300	9.58	210.000	11.23
TOTAL COSTO DIRECTO	209.655	86.35	282.420	87.91	349.502	87.68	432.142	86.55	533.250	85.62	82.831	86.60	115.162	79.79	1.484.754	79.37
TOTAL COSTO INDIRECTO	31.247	12.87	36.517	11.37	46.354	11.63	66.862	13.40	85.671	13.75	123.739	2.94	290.443	20.13	385.833	20.63
TOTAL GASTOS / HA	242.742	100.00	321.167	100.00	398.518	100.00	499.004	100.00	622.739	100.00	956.315	100.00	1.443.083	100.00	1.870.587	100.00
COSTO UNA CARGA PRODUCIDA PUESTA EN EL MERCADO	2.023		2.510		3.113		4.158		4.579		7.245		0.020		11.690	
RENDIMIENTO /HA KG	15.000		16.000		16.000		15.000		17.000		16.500		18.000		20.000	

Fuente: FEDEPAPA

PAPA

Revista
PAPA
Publicación Trimestral

Para mayor información llame a:
FEDEPAPA
Teléfonos: 214 2989 – 214 9625
214 7788 – 215 7600
Bogotá, D.E.

Saque fotocopia. Llene el cupón y envíelo a FEDEPAPA: Avenida 13 No. 108 - 84 Bogotá, D.E., Colombia

Valor de la Suscripción Anual (4 números): Afiliados \$4.000.00
Particulares \$4.500.00

Nombre: _____

Dirección: _____ Apartado: _____

Ciudad: _____ Teléfono: _____

Forma de Pago: Cheque Efectivo

CYCO y **CHAMP**

FUNGICIDA PROTECTANTE SISTEMICO FUNGICIDA PROTECTANTE

Dos estrellas de



Juegan en llave
para prevenir y controlar
la GOTA de la PAPA
garantizando
el triunfo de la cosecha!



QUIMOR S.A. – APARTADO AEREO 5013 SANTAFE DE BOGOTA, D.C. - COLOMBIA
Protegiendo el campo con creatividad colombiana

SEMILLA DE PAPA

Ningún aspecto de la producción y utilización de la Papa, es tan importante como la producción y utilización de la mejor semilla posible.

Generalmente se estima que el 10% de la cosecha de papa se destina para semilla. Sin embargo, para conocer la demanda real de semilla de papa por año, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- 1.- En el País se cultivan cerca 180.000 hectáreas de papa por año.
- 2.- Según las recomendaciones del ICA se necesitan dos toneladas de semilla por hectárea, cuando se utilizan tubérculos medianos de 60 gramos de peso distribuidos en surcos de un metro de ancho, a 30 centímetros de separación sobre el surco y colocando un solo tubérculo entero por sitio.
- 3.- En la práctica, los cultivadores pequeños utilizan en promedio una tonelada de semilla por hectárea y colocan varios tubérculos pequeños por sitio; ellos emplean un total de 99.000 toneladas de semilla por año en el 55% del área cultivada. Mientras que los medianos y grandes, utilizan en promedio dos toneladas de semilla por hectárea o sea un total de 162.000 toneladas en el 45% del área cultivada. Por lo tanto, el requerimiento real de semilla de papa es de 261.000 toneladas por año.

De acuerdo con los datos de venta de semilla Certificada y Básica que se presentan a continuación, la disponibilidad de semillas certificadas durante los últimos seis años, correspondió únicamente al 0.7% de la semilla requerida por año. Sin embargo, esa mínima cantidad de semilla inicial sirvió para generar el 99% de la semilla comercial de sanidad desconocida, cuyo potencial de rendimiento es de 20 toneladas por hectárea.

El país dispone de condiciones ecológicas favorables y de tecnología apropiada, para la producción y distribución regional de semilla de papa de alta calidad y bajo costo. Su realización exige reglas claras y precisas, tanto para la producción de la semilla inicial como para su multiplicación controlada, en regiones y municipios estratégicos, con la intervención de la empresa privada y las UMATA.

VENTA DE SEMILLA DE PAPA: CERTIFICADA (1985-90) Y BASICA (1986-91) EN TONELADAS

Semestre		Puracé	Pastusa	Monserate	Capiro	Chitagá	Total Certif.	Total Básica
1985	A	64.4	219.3	37.5	17.5	14.0	352.7	
1985	B	172.2	186.2	83.1	42.6	0.9	385.0	
1986	A	85.7	171.9	68.4	43.7		369.7	23.0
1986	B	74.7	159.2	66.0	162.5		462.4	23.0
1987	A	625.7	628.8	205.9	102.7		1.563.1	16.7
1987	B	454.5	584.9	32.0	227.0		1.298.4	24.5
1988	A	444.0	255.2	93.7	137.5		930.4	22.2
1988	B	47.6	142.8	50.1	371.8		612.3	20.3
1989	A	24.7	99.4	32.9	155.1		312.1	-0*
1989	B	312.9	915.0	1.5	155.5		1.384.9	4.0
1990	A	758.0	1.667.0	2.1	93.7		2.520.8	3.7
1990	B	25.5	215.9		175.4		416.8	10.9
1991	A							12.1
1991	B							26.8
Total							10.608.6	187.2

* No se vendió por ataque del *Verticillium* sp.

(Fuente: División de Semilla y Sección Tuberosas ICA, respectivamente)

Preparado por Dr. Lauro Luján Ing. (I.A., M.S., PH.D.) . Asesor Técnico FEDEPAPA

NOTICIAS FEDEPAPA

En la revista Dirección Ejecutiva Legis (No. 593, Marzo 5 de 1991) en el artículo "ACOMER PAPA" se sintetiza la opinión de científicos del Centro Internacional de la Papa (CIP). Por el enorme interés de esta publicación para los productores y consumidores de este valioso tubérculo, lo reproducimos para darle mayor difusión con el mínimo arreglo.

A COMER PAPA

"En escasos diez años más las tierras del planeta tendrán 7.000 millones de bocas que alimentar. Como lo harán? El Centro Internacional de la Papa (CIP), con sede en Perú, cree que lo harán principalmente con papa. Aunque la revolución verde de los 60's, basada en fertilizantes y variedades nuevas de trigo, arroz y maíz, hizo mucho por aplacar el hambre de las naciones pobres, es un hecho que no será capaz de suplir las necesidades de las generaciones venideras. Y aquí es donde aparece la papa como una solución práctica y económica, puesta ya en marcha por naciones donde el crecimiento demográfico es más acelerado. En los últimos treinta años China ha cuadruplicado el tonelaje de su producción de papa, siendo superada únicamente por la Unión Soviética, India no viene muy atrás, y en la misma línea encontramos a Sri Lanka, Vietnam y las Filipinas.

En Europa, originalmente, se creyó que la papa sólo se daba en la estación fría, equivocación debida a que los

La papa es excepcionalmente nutritiva: es rica en potasio, hierro, magnesio, vitaminas B y C y carbohidratos, y está



conquistadores españoles la descubrieron en las tierras de Latinoamérica; pero la verdad es que la papa se da dondequiera, incluso en los desiertos siempre que allí baje de noche la temperatura. Además una hectárea sembrada de papa rinde más alimento que una hectárea sembrada de cereales; el doble, por ejemplo, de la proteína de un sembrado de trigo. Otra ventaja es que la papa, por la circunstancia que crece bajo tierra soporta condiciones climáticas que los cereales no soportan.

Luego en clima cálidos es posible cosecharla en escasos 40-90 días después de la siembra lo cual permite a los agricultores intercalarla entre siembras de granos de maduración lenta haciendo así más productivas las tierras arables.

libre de grasas en el 99%. La idea de que la papa engorda es mito. Sus variedades se cuentan por miles, y si bien se reconoce que la papa expuesta a enfermedades y al asalto de determinados insectos, el agricultor puede defenderse haciendo siembras de varias clases y usando insecticidas. La tragedia de la hambruna irlandesa a mediados del siglo pasado se debió a que toda la cosecha era genéticamente uniforme. Nada similar ha vuelto a suceder desde entonces. Los propios Incas del Perú reconocían la importancia de la diversidad genética y ahora los científicos del Centro Internacional de la Papa en asocio con sus colegas de la Universidad de Luisiana en los Estados Unidos disponen de 6.500 variedades y exploran diversos métodos de protección del tubérculo. Uno

de ellos, salido de la ingeniería genética se propone incorporar en la papa genes bacterianos que llevan consigo instrucciones para autofabricar insecticidas naturales. De tener éxito llegará un día en que podremos comer papas libres de insecticidas comerciales.

Unas 40 naciones en proceso de desarrollo trabajan actualmente en el Centro Internacional de la Papa y se benefician de sus investigaciones y métodos. La papa colombiana según

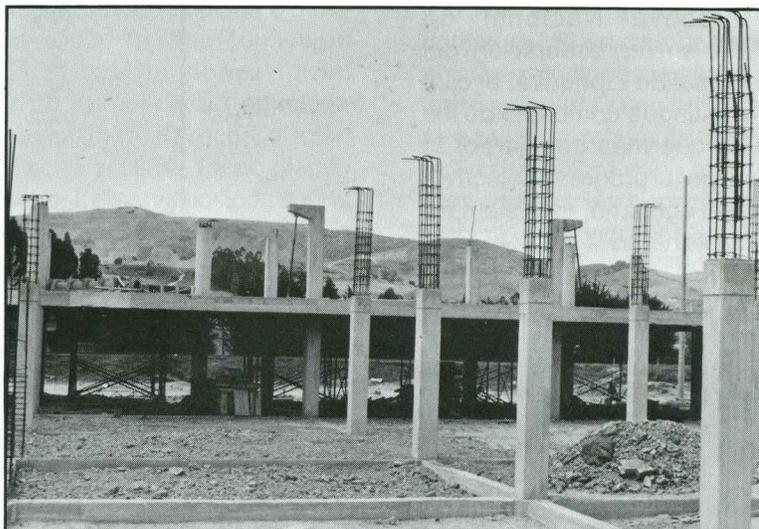
los conocedores es de las mejores del mundo. Podemos entonces confiar en ella para encarar el futuro crecimiento demográfico del País sin temor a pasar hambre."

AVANZA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO DE COMERCIALIZACION DE PAPA DE VILLAPINZON

Avanza a muy buen ritmo la Construcción del Centro de Comercialización de la Papa de Villapinzón, obra que adelanta "PROPAPA S.A.", empresa de Economía Mixta del orden departamental vinculada a la Secretaría de Hacienda de Cundinamarca.

Esta primera etapa, de más de 3.000 m² de área construida consta de la primera bodega, 8 cafeterías, servicios sanitarios de 720 m² para oficinas y zona bancaria.

Con una inversión de más de 250 millones de pesos de los cuales 230 han sido aportados por el Gobierno de Cundinamarca, deberá entrar en funcionamiento la primera quincena del mes de mayo de 1993.



CONGRESO Y EXPOSICION MUNDIAL DE PAPA

La Revista Papa transcribe la invitación enviada a la Embajada de Colombia, Consulado de OTAWA en Canadá por el Presidente del Congreso Mundial de Papa, Dr. Gordon A. Mac Eachern.

"La Isla Príncipe Eduardo en la República de Canadá se complace en servir de anfitrión al primer Congreso y Exposición Mundial de Papa que se realizará en Julio 7-9 de 1993.

Apoyado por los gobernantes, organizaciones comerciales y un Comité Consultivo Internacional, el propósito del Congreso y Exposición de Papa es incrementar el desarrollo de la industria de la papa a través de una mayor comprensión mundial de cooperación y comercio. Participarán más de 1.000 delegados procedentes de por lo menos 40 países junto con expositores, de los últimos adelantos en la tecnolo-

gía de producción y utilización de la papa.

Usted esta personalmente invitado a compartir los éxitos de este primer Congreso Mundial de Papa y contamos con su asistencia.

Mayor Información: FEDEPAPA
Tels: 2149625 -2147788
Santafé de Bogotá D.C.

ASUNTOS GREMIALES

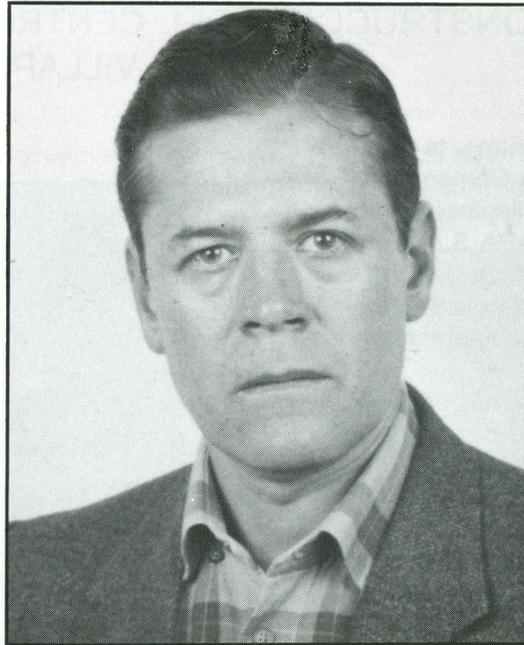
QUIEN ES QUIEN EN FEDEPAPA

Enrique Triviño es Ingeniero Agrónomo egresado de la Universidad Nacional de Palmira. Ha sido profesor universitario, y desde hace algunos años se dedica a producir semilla certificada de papa. Es miembro de la Junta Directiva Nacional de FEDEPAPA en representación del comité regional de Zipaquirá, el cual dirige. Se distingue como uno de los agricultores que más trabaja por la federación, por el progreso colectivo. No conoce el egoísmo, está siempre dispuesto a servirles a los demás.

Revista papa: Quiere hacernos algunos comentarios sobre la labor de producir semilla certificada, usted que está vinculado a esa actividad por más de 10 años.

Enrique Triviño: El uso de semilla de buena calidad es uno de los factores deficitarios del cultivo de papa. La calidad no siempre es la mejor, lo cual deja ver que hay una buena tarea por realizar. En poco más de diez años se ha creado conciencia en algunos agricultores acerca de la necesidad de usar semillas de buena calidad. No obstante lo anterior la demanda de semilla certificada ha crecido muy lentamente. Me parece que se han hecho los primeros pinitos, y todo hace pensar que en el futuro la actividad mejorará, para bien de la agricultura papera.

R.P.: A qué atribuye la deserción de los agricultores que han incursionado en este campo?



E. T.: Entre las razones que la explican ninguna tiene tanta importancia como la ocurrencia de bajos precios. Es entonces cuando las papas de calidad y sin mercado compite con la semilla certificada. Es probable que alguno de los agricultores multiplicadores de semilla hallan atravesado una situación parecida. Por que nada entorpece tanto un trabajo como que el producto final no tenga demanda. Además, tengamos en cuenta que el productor de semilla está sólo en su actividad y es él quien debe sortear las dificultades. La infraestructura y el equipo son imprescindibles y esto genera altos costos. En Colombia ha diferencia de lo que

ocurre en otros países, no se apoya la producción de semilla. Sin embargo, se ha dicho hasta la saciedad que el uso de semilla de buena calidad es el primer paso en la adopción de la mejor tecnología posible.

R.P.: Quiere eso decir que la tecnología en uso para el caso de la papa es deficiente?

E. T.: En general el desarrollo tecnológico que hemos logrado ha sido bueno. Tenemos variedades apropiadas para nuestra zona de cultivo, que cumplen con las exigencias del mercado, desarrolladas por la investigación Colombiana. La tecno-

logía generada en nuestro país nos ha enseñado a superar los problemas propios del cultivo.

Sin embargo nosotros no hemos aprendido correctamente la lección, y eso da para decir que la transferencia no es buena. Pues a veces no advertimos la intención del agricultor a ejecutar ciertas prácticas, pues la ejecución de las mismas contraría el empirismo que el agricultor tiene de su actividad. Se ha culpado a la marginalidad económica del pequeño agricultor del negativismo frente a la transferencia, y a mi me parece que no es cierto.

R.P.: Podría ampliar ese concepto?

E. T.: Sería interesante saber hasta que punto la marginalidad del pequeño agricultor se debe a su reticencia frente al hecho tecnológico. No es que la técnica no se use sino que se hace mal uso de ella. Empezando porque la planificación, factor primordial en cualquier proceso agrícola no se cumple, o se cumple de manera muy precaria. Los agricultores somos juguetes del azar y nos mueve la improvisación. Le doy un ejemplo: Un agricultor se motiva a causa de los buenos precios, que cambian su ánimo y a última hora se decide a sembrar. Pero, que hechos configuran los precios, que ha su vez hacen cambiar de parecer a un agricultor golpeado por una mala racha, el azar, o mejor dicho el clima. La no planificación expone al agricultor toda suerte de contingencias, la mas segura de

las cuales es que descubra sobre la marcha que dispone de recursos para atender racionalmente sólo cinco hectáreas y que se ha sembrado diez.

El cultivo pagará las consecuencias de su improvisación.

R.P.: O sea, el azar casi desvirtúa al hecho tecnológico?

E. T.: El azar, pese a su importancia en nada descuenta el hecho tecnológico. Como ciencia aplicada, la técnica y está a recaudo de cualquier conjetura. Si se usa correctamente arrojará resultados positivos y lo contrario sucederá si no se hace. El que el azar sea relevante en nuestro cultivo no quiere decir que debamos prescindir de las herramientas de la técnica. No olvidemos, hablando del

NO ARRIESGUE SUS COSECHAS FERTILICE CON ABONOS NUTRIMON



azar, que el cultivo de papa esta expuesto a demasiadas contingencias heladas, veranos, inviernos, precios, etc.

R.P.: Igual situación enfrentan los otros cultivos del área?

E. T.: Esos cultivos no son atacados ni por la gota ni por el gusano blanco.

R.P.: Volviendo a la semilla como ha logrado superar las dificultades de que habló?

E. T.: Creo que la perseverancia nos ha enseñado en base a los hechos y aunque resulte cansón decirlo también ha sido cosa del azar.

Providencialmente ha aparecido el comprador cuando ya la situación se hacía conflictiva. En cuatro ocasiones el agricultor venezolano nos sacó del apuro. Y en una el mal clima de Bolivia, que obligó a ese país a demandar semilla colombiana. De otro lado, la comprensión del significado que tiene el producir semilla nos ha llevado a querer hacer las cosas de mejor manera posible, a, entre comillas, conseguir cierto crédito.

R.P.: Un crédito que no habrá sido gratuito?

E. T.: Si usted produce y vende semilla de buena calidad está en la mira de aquellos agricultores que le compran. El agricultor de la papa para consumo descansa cuando vende su producto en la Central de Abastos. El productor de semilla no descansa, está pendiente hasta que el comprador realice su cosecha. No es exagerado decir que la suerte del agricultor depende del productor de semilla. Como ve, el compromiso es demasiado serio.

R.P.: Etica profesional?

E. T.: Pese a lo joven (18 años) FEDEPAPA tiene mas cuerpo del que debiera tener. Me parece que ha crecido entre el asombro de algunos y las displicencia de otros. Eso es bueno porque de ese crecimiento y desarrollo dependerán en el futuro la amplitud y cobertura de sus servicios. La apertura económica ha resultado beneficiosa para nuestro cultivo, y la Federación debe ser responsable de las estrategias destinadas al provecho de esa alternativa. Mencionemos la exportación a Venezuela. La hemos adelantado con la seriedad y juicios necesarios?. La respuesta es no! Y la explicación es que los agricultores estamos en mora de aprender a cosechar, seleccionar, empacar y vender papa. A mi juicio FEDEPAPA debería facilitarnos un profesor, entre comillas, que nos enseñara todas esas cosas tan sabidas y que no conocemos o hacemos mal. Habría que hacer intervenir en el proceso de enseñanza a los intermediarios de las centrales de abastos, que podrían exigir determinada calidad a aquellos agricultores que suelen venderles. Pero asi mismo, los intermediarios también necesitan el curso. Me parece que primero hay que aprender a lograr la calidad para luego entrar a venderla. La mala calidad no tiene demanda.

R.P.: Usted le asigna, como es natural, un papel destacado al gremio no le parece que dicho gremio requiere de un mayor respaldo?

E. T.: Es incuestionable que cada quien debe jugar un papel decisivo en el avance y desarrollo del cultivo. Los organismos del estado, la investigación sea cual sea su procedencia, la transferencia de tecnología, los centros educativos, etc.

R.P.: Hablo usted de cierta reticencia y de que la técnica se usa deficientemente. Como explicaría esa aseveración?

E. T.: La faena agrícola es una labor de orden cíclico y repetitivo, cada semestre los acontecimientos que acompañan el desenvolvimiento de un cultivo, con contadas excepciones, son más o menos los mismos. Eso hace aparecer el servicio de asistencia técnica como un llover sobre mojado, un servicio cuyo costo el agricultor cree que puede ahorrarse, habida cuenta de su experiencia de años en la actividad. Desde luego, ese es un mal entendido, lo es tanto que es una de las razones que entorpecen la transferencia de tecnología.

R.P.: Rige ese hecho también para el caso de la semilla de buena calidad?

E. T.: Por supuesto. La semilla, de acuerdo a lo que hemos dicho, es una opción técnica que se vende y que por ende tiene un mayor valor que aquel material de papa que el agricultor usa para sus siembras y que no reúne las condiciones deseables de una semilla.



Adpostal

Estos son nuestros servicios ¡utilícelos!

- SERVICIO DE CORREO ORDINARIO
- SERVICIO DE CORREO CERTIFICADO
- SERVICIO DE CERTIFICADO ESPECIAL
- SERVICIO ENCOMIENDAS ASEGURADAS
- ENCOMIENDAS CONTRA REEMBOLSO
- SERVICIO CARTAS ASEGURADAS
- SERVICIO DE FILATELIA
- SERVICIO DE GIROS
- SERVICIO ELECTRONICO BUROFAX
- SERVICIO INTERNACIONAL APR-SAL
- SERVICIO "CORRA"
- SERVICIO RESPUESTA COMERCIAL
- SERVICIO TARIFA POSTAL REDUCIDA
- SERVICIOS ESPECIALES

Teléfonos para quejas y reclamos: 334-03-04
341-55-36
Santafé de Bogotá

Cuenta con nosotros
Hay que creer en los Correos de Colombia



Si las defensas se bajan, aparece la GOTA!

Rhodax[®]

Sube las defensas de la papa!

Rhodax[®], **NUEVO** fungicida que previene y controla la gota en forma diferente. Rhodax[®] refuerza los medios naturales de defensa de la papa. Con Rhodax[®] no hay gota! Su acción sistémica ascendente y descendente, su efecto preventivo y curativo y su fácil aplicación, convierten a Rhodax[®] en un fungicida eficaz contra la Gota!

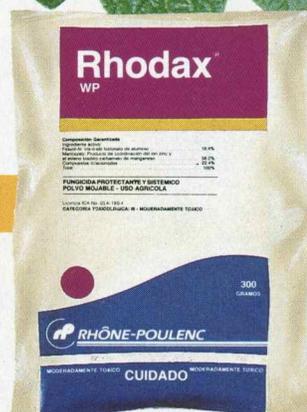


NUEVO
FUNGICIDA

Rhodax[®]

WP

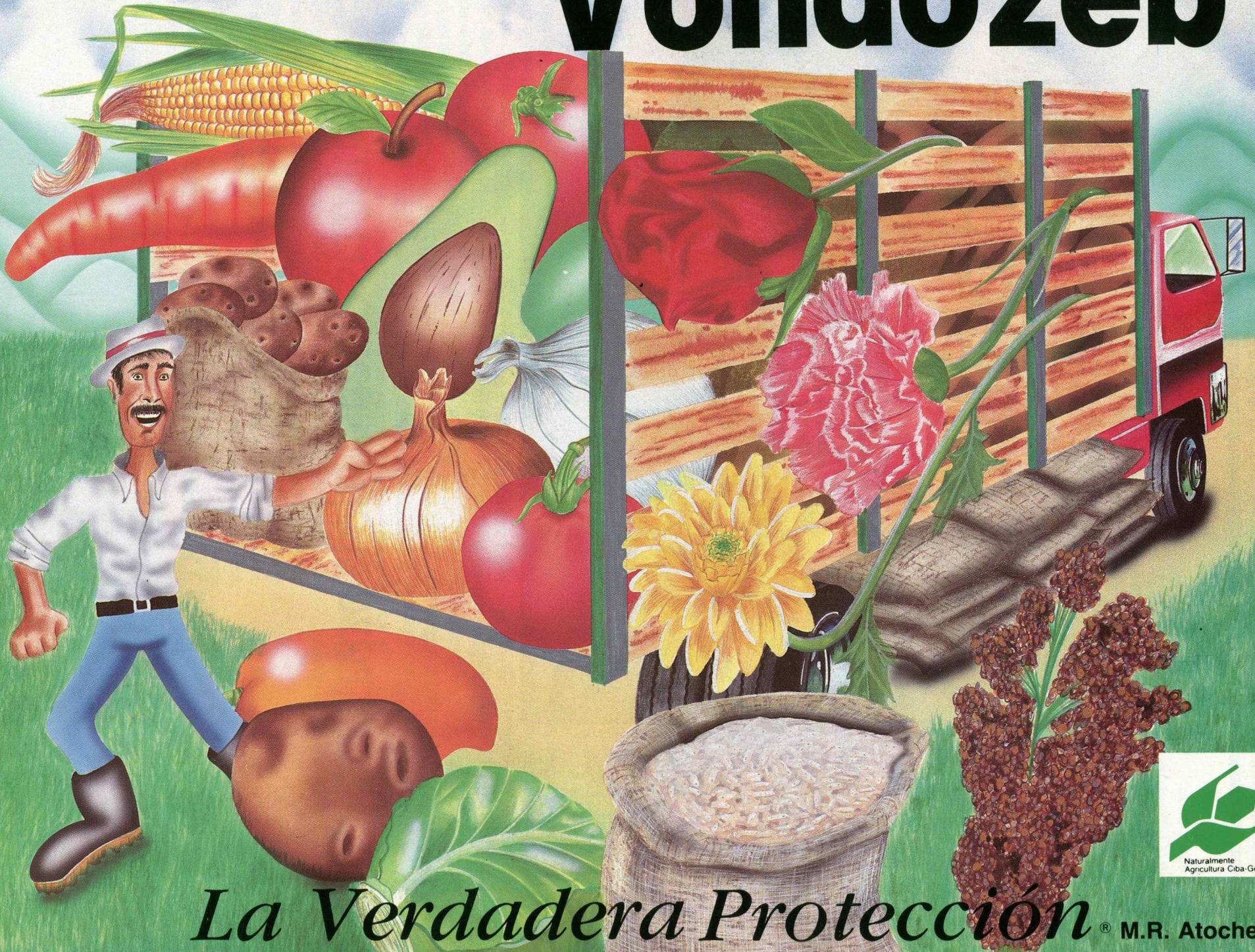
Fortalece la papa
y su capital!



 **RHÔNE-POULENC**

RHÔNE POULENC COLOMBIA LTDA.
SECTOR AGRO

Vondozeb®



La Verdadera Protección® M.R. Atochem

