
CUADERNOS DE INVESTIGACION



PROCESADOS DE PAPA: Un mercado potencial

**Rosario Gómez de Zea
David Wong**



CENTRO DE INVESTIGACION (CIUP)
UNIVERSIDAD DEL PACIFICO

PROCESADOS DE PAPA:

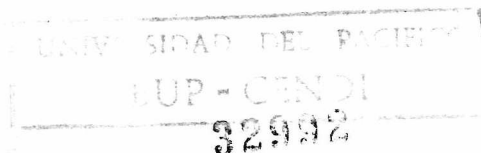
Un mercado potencial

Rosario Gómez de Zea
David Wong



CENTRO DE INVESTIGACION (CIUP)
UNIVERSIDAD DEL PACIFICO

© Universidad del Pacífico
Centro de Investigación
Avenida Salaverry 2020
Lima 11, Perú



PROCESADOS DE PAPA: UN MERCADO POTENCIAL

Rosario Gómez de Zea / David Wong

Primera Edición: Noviembre 1989

Esta publicación ha sido hecha con los auspicios del CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA (CONCYTEC).

BUP-CENDI

Gómez de Zea, Rosario

Procesados de papa : un mercado potencial / Rosario Gómez, David Wong. --
Lima : Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1988.

/PAPAS/MERCADO/PRODUCTOS AGRICOLAS/CONSUMO/LIMA/

635.21(851.21) (CDU)

Miembro de la Asociación Peruana de Editoriales Universitarias y de Escuelas Superiores (APESU) y miembro de la Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe (EULAC).

El Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico no se solidariza necesariamente con el contenido de los trabajos que publica.

Derechos reservados conforme a Ley.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	7
PREFACIO	9
INTRODUCCION	11
RESUMEN	13
I. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO Y ASPECTOS METODOLOGICOS	17
1.1 Importancia del estudio	17
1.2 Aspectos metodológicos	17
II. LA PAPA EN EL PERU	19
2.1 Superficie de cultivo	19
2.2 Producción	19
(i) Destino de la producción	21
(ii) Estacionalidad de la producción	21
2.3 Precios	23
2.4 Consumo	24
III. PROCESAMIENTO DE LA PAPA	24
3.1 Caracterización de los productos	24
(i) Almidón de papa	25
(ii) Papa seca	27
(iii) Puré de papa en caja	29
(iv) "Chips" de papa	29
(v) Papa chuño	29
(vi) Papa pelada y cortada	30
(vii) Papa pan	30
3.2 Materia prima	30
(i) Variedades de papa demandadas por las fábricas procesadoras, según el tipo de producto ..	33
(ii) El Mercado Mayorista No. 1: una experiencia	35
IV. COMERCIALIZACION	36
4.1 Identificación de los canales de comercialización	36
(i) Almidón de papa	37
(ii) Papa seca	37
(iii) Puré de papa en caja	39
(iv) "Chips" de papa	39
(v) Papa chuño	39
(vi) Papa pelada y cortada	39
4.2 Presencia en el mercado según centro de abasto y forma de presentación	42

V. CONSUMO	42
5.1 Visión general	42
(i) Caracterización de los consumidores	42
(i.1) Consumidores finales directos	42
(i.2) Consumidores intermedios	43
(i.3) Consumidores industriales	44
(ii) Volumen de consumo en Lima Metropolitana	44
5.2 Evidencia Empírica del consumo final directo en Lima Metropolitana	47
(i) Patrones de consumo	47
(i.1) Frecuencia de compra y cantidad promedio consumida por vez	48
(i.2) Principales usos	51
(ii) Información sobre gustos y preferencia	52
(ii.1) Almidón de papa	52
(ii.2) Papa seca	52
(ii.3) Puré de papa en caja	53
(ii.4) "Chips" de papa	53
(ii.5) Papa chuño	53
(iii) Efectos simulados sobre el consumo ante cambios en el precio y otras variables	55
(iii.1) Tendencia de los cambios	55
(iii.2) Cambios en la frecuencia de compra y cantidades promedio consumidas por vez ..	55
(iii.3) Identificación de sustitutos	58
CONCLUSIONES	60
A. Resultados del Estudio	60
B. Implicancias tecnológicas del estudio	61
C. Implicancias metodológicas del estudio	61
D. Sugerencias para el desarrollo del mercado de productos procesados de papa	61
ANEXOS	63
I. Metodología	63
II. Información secundaria	75
III. Resultados de la encuesta	83
BIBLIOGRAFIA	103

INDICE DE GRAFICOS

1.	Localización de la producción de papa	20
2.	Calendario mensual de la producción de papa por departamento	22
3.	Secuencia del proceso productivo del almidón de papa	26
4.	Secuencia del proceso productivo de la papa seca	28
5.	Secuencia del proceso productivo de la papa chuño	31
6.	Secuencia del proceso productivo de la papa pelada y cortada	32
7.	Conocimiento y consumo de los procesados de papa	49
8.	Conocimiento y consumo de los procesados de papa según estratos	50
9.	Incremento en el consumo de los procesados de papa	54
10.	Frecuencia de compra efectiva y simulada	56
11.	Interés por conocer otros usos según estratos	57
12.	Promedio de compra efectiva y simulada	59

INDICE DE CUADROS

1.	Objetivos del estudio y técnicas utilizadas	18
2.	Tasa de Crecimiento promedio anual de la superficie cosechada por regiones	19
3.	Representatividad de la superficie cosechada de papa	21
4.	Tasa de crecimiento promedio anual de la producción de papa por regiones	21
5.	Destino de la producción de papa	23
6.	Consumo promedio mensual de papa en el Perú	25
7.	Consumo de papa en Lima Metropolitana según estratos (1972-1976-1979)	25
8.	Contenido de almidón en la papa, maíz y yuca	27
9.	Variedades de papa utilizadas en la producción de procesados de papa	33
10.	Calidad de las variedades de papa utilizadas por las fábricas procesadoras	34
11.	Comparación entre las variedades de papa utilizadas y sugeridas para las fábricas procesadoras de papa	34
12.	Destino de la papa según tipo de comprador	35
13.	Compras de papa según el tipo de fábricas	36
14.	Margen de comercialización del almidón de papa	38
15.	Margen de comercialización de la papa seca	40
16.	Margen de comercialización del puré de papa en caja	40
17.	Margen de comercialización de los "chips" de papa	41
18.	Margen de comercialización de la papa chuño.	41
19.	Margen de comercialización de la papa pelada y cortada	41
20.	Consumo anual de los productos procesados en Lima Metropolitana y sus respectivos requerimientos de papa fresca	45
21.	Frecuencia de compra de los productos procesados de papa	51
22.	Principales usos de los productos procesados de papa	52
23.	Principales aspectos de los procesos de papa que disgustan a los consumidores	53
24.	Principales sustitutos de los procesos de papa	58

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a las tres instituciones que permitieron la realización de este trabajo sobre el Mercado de los Productos Procesados en Lima Metropolitana: al Centro Internacional de la Papa (CIP), por la iniciativa de promover la investigación y financiar su ejecución; al Con-Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), por el apoyo financiero proporcionado para la realización del presente documento; al Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, por todas las facilidades ofrecidas para el desarrollo de la investigación.

Cabe destacar que las páginas que siguen son el producto de un trabajo en equipo que congregó, en forma activa, a los objetos de estudio propiamente dichos, es decir, a productores, comerciantes, mayoristas y minoristas. Por ello deseamos manifestar nuestro reconocimiento a los empresarios de las fábricas de productos de papa, comerciantes mayoristas y minoristas, concesionarios mayoristas de papa del Mercado Mayorista No. 1 y consumidores, por su paciencia y desinteresada colaboración.

Con el riesgo de omitir muchos nombres, no por ello menos significativos, queremos agradecer también a **Henry Scott**, dinámico investigador del Centro Internacional de la Papa, por su infatigable apoyo, así como sus valiosos comentarios y consejos durante el desarrollo de la investigación, a **Carlos León**, Jefe de la Oficina de Estadística del Mercado Mayorista, cuyo incondicional y desinteresado apoyo facilitó la realización de la investigación abajo de campo en el Mercado Mayorista, lo cual nos permitió establecer la importancia del Mercado Mayorista como fuente de abastecimiento de materia prima para la actividad de procesados de papa; a **Nilda León** (CIP), **María Álvarez** y **Roberto Montero** (IDEAGRO), por todas las facilidades brindadas para el conocimiento técnico y práctico sobre la fabricación de almidón de papa y papa seca; a **César Rea**, pequeño industrial de almidón de papa, por las atenciones y facilidades ofrecidas para nuestra cabal participación en la actividad relacionada con el almidón de papa, y a **Cecilia Lesevic** por su minuciosa labor en la corrección de estilo de este documento.

Así, este documento es muestra de lo que significa la unión de esfuerzos institucionales y personales, en el intento de acercar parte de una realidad rica y compleja, como lo es el Mercado de Procesados de papa, a todos sus usuarios.

P R E F A C I O

El estudio sobre el mercado de los productos procesados de la papa nos permite obtener una idea global de las relaciones que se establecen entre la oferta y la demanda de éstos, así como de sus formas de comercialización.

Los procesados que constituyen este mercado son el almidón de papa, la papa seca, el puré de papa en caja, los "chips" de papa, la papa chuño, la papa pelada. Nuestro estudio responderá las siguientes preguntas para cada producto.

- OFERTA** : ¿Quiénes y cómo los producen?
- MERCADEO** : ¿Cuáles son sus canales de comercialización?
¿Cuáles son sus márgenes de comercialización?
- DEMANDA** : ¿Quiénes los consumen?
¿Por qué los consumen?
¿Cuáles son sus usos y cuáles son los aspectos que disgustan al público consumidor?

Como se puede observar, pretendemos dar a conocer los alcances y limitaciones, en términos de oferta y demanda, para cada uno de estos productos.

INTRODUCCION

Este trabajo constituye un estudio exploratorio de las características y la dinámica del mercado de los productos procesados de papa en Lima Metropolitana. Para conocerlas, es necesario investigar las relaciones que se establecen entre los agentes que confluyen en el mercado: productores, vendedores y consumidores.

El mercado de los procesados de papa consta de los siguientes productos específicos: el almidón de papa, la papa seca, el puré de papa en caja, los "chips" de papa en caja, la papa chuño y la papa pelada. La dinámica particular de cada uno de ellos nos definirá la correspondiente al mercado de los procesados de papa.

Para el desarrollo del presente estudio, se hizo uso de diversas técnicas de investigación, en función de la naturaleza de la información requerida: se utilizaron principalmente la observación y las entrevistas, para identificar los procesados y sus canales de comercialización, y la encuesta para lograr algunas precisiones en torno a las características de la demanda.

Hemos estructurado nuestro análisis en cinco capítulos. En el primero, se establece el valor del estudio y se precisa la metodología aplicada para la obtención de los objetivos propuestos.

En el segundo capítulo, se aborda el tema de la importancia de la papa en el Perú. Puesto que ésta es la materia principal de la actividad procesadora, es necesario establecer su relevancia en términos de superficie cultivada, producto, precio y consumo.

En el tercer capítulo, se trata la problemática de la oferta de los procesados de la papa, puntualizando en cada caso las características de la producción y el abastecimiento de la materia prima.

En el cuarto capítulo, se estudian los canales de comercialización de cada uno de los productos procesados de papa. Por otro lado, presenta una estimación de los márgenes de comercialización correspondientes a cada producto.

Finalmente, en el quinto capítulo, se muestran los niveles de consumo generales para cada uno de los procesados; se clasifican sus distintos tipos de consumidores y se hace una caracterización de la demanda sobre la base de los atractivos y desventajas de cada uno de los procesados.

De esta manera, como se puede apreciar, trataremos de ofrecer una idea global de las características de los procesados de papa y su dinámica de comportamiento en el mercado.

RESUMEN

Este trabajo recoge los resultados de una investigación exploratoria sobre el mercado de productos procesados de papa en Lima metropolitana, desarrollada durante el período abril/octubre de 1987. Los procesados de papa identificados son los siguientes: almidón de papa, papa seca, puré de papa en caja, chips de papa, papa chuño, papa pelada y cortada.

La actividad de procesamiento de la papa constituye una alternativa, complementaria al desarrollo del sector agrario, ya que su expansión permitiría utilizar los excesos de papa fresca en las estaciones de abundancia, neutralizando así las fluctuaciones de precios que surgen en dichos períodos; y tendría un efecto multiplicador en las distintas zonas productoras de este tubérculo, que en su mayoría se concentran en la región de la Sierra.

Sin embargo, es necesario dilucidar el orden de magnitud de lo que significa esta actividad actualmente: absorbe solo el 2% del total de la producción nacional de papa. Esto llama la atención, pues la papa es un cultivo agrícola importante en el Perú, en la medida en que absorbe el 10% de la superficie total cultivada del país. Pese a ello, no se ha desarrollado una actividad de procesamiento que permita aprovecharlas en otras formas y mediatizar las fluctuaciones de precios ocasionadas por la estacionalidad del producto fresco.

Por estas razones, y para lograr el desarrollo de esta actividad, es necesario conocer las particularidades de los aspectos productivos, de comercialización y de consumo, así como las interrelaciones que éstos establecen entre sí, para cada uno de los productos procesados de papa.

PRODUCCION:

Para la producción de procesados se requieren variedades de papa con alto contenido de materia seca (25%) y presencia reducida de azúcares reductores (hasta 3%). Por otro lado, algunos procesados, tales como: almidón de papa, papa seca y papa chuño, no exigen materia prima de primera categoría, sino que aceptan papa de tercera o cuarta; mientras que los "chips" de papa y la papa pelada y cortada requieren materia prima de primera o segunda categoría para poder garantizar un producto de calidad.

I. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO Y ASPECTOS METODOLOGICOS

A continuación se exponen los alcances del presente trabajo, así como los pasos seguidos para la consecución de los objetivos propuestos.

1.1. Importancia del estudio

La investigación sobre papa procesada en el Perú es aún escasa, además de que parte de los trabajos al respecto datan de veinte años atrás. El análisis de los procesados de papa ha sido realizado por distintos autores¹ de una manera segmentada, es decir abordando un producto específico.

Nuestro objetivo general es proporcionar una visión global del mercado de los productos procesados de papa, relacionando los aspectos de oferta, comercialización y demanda. De esta perspectiva, analizamos cada uno de los productos que constituyen el mercado de procesados de papa en Lima Metropolitana, así como los agentes que confluyen en él. Para conocer quiénes producen y de qué manera lo hacen, la forma de comercialización que adoptan para vender sus productos y quiénes los consumen, por qué y para qué.

Los resultados de esta investigación permitirán plantear las posibilidades de desarrollo del mercado de los procesados de papa en Lima Metropolitana, en 1986-1987, así como la naturaleza de sus limitaciones. También puede servir de marco general de referencia para futuras investigaciones en este campo.

A fin de lograr el objetivo general se han definido objetivos específicos para cada uno de los aspectos mencionados:

Con respecto al producto:

- Identificar los distintos productos procesados de papa que se ofrecen en el mercado.
- Conocer sus principales características.

Con respecto a la oferta:

- Determinar el origen de la oferta de los procesados de papa. (Nacional como extranjero).
- Caracterizar los procesos productivos de los procesados de papa nacionales.

Con respecto a la demanda:

- Delinear las principales características de la demanda según estratos.

- Identificar los procesados consumidos según estratos.
- Establecer las razones de compra de estos productos.
- Definir los principales usos de los distintos productos, según estratos.
- Conocer las preferencias de los consumidores.

Con respecto al sistema de mercadeo:

- Delimitar los diferentes canales de comercialización utilizados para hacer llegar los procesados de papa al consumidor final.

1.2 Aspectos Metodológicos:

Para conocer y comprender la dinámica del mercado de los productos procesados de papa, en un primer momento se procedió a la revisión de materiales bibliográficos. Luego fue necesario tomar contacto con los agentes productores, comerciantes y consumidores, en el ámbito donde desarrollan sus actividades, con el objeto de obtener información más precisa.

Los consumidores han sido clasificados en tres categorías:

- CONSUMIDORES FINALES DIRECTOS, aquellas personas que adquieren los procesados de papa para su consumo personal y/o familiar, por ejemplo, las amas de casa.
- CONSUMIDORES INTERMEDIOS, aquellas personas o empresas que adquieren los procesados de papa para someterlos a un proceso de preparación y ofrecerlos a terceros, por ejemplo, los restaurantes de comida china y los de pollos a la brasa.
- CONSUMIDORES INDUSTRIALES, aquellas empresas industriales que utilizan el procesado como insumo en su proceso productivo, por ejemplo, las empresas textiles, farmacéuticas y de pinturas.

En cuanto a la estrategia de trabajo, se estableció el empleo complementario de tres técnicas de investigación: la observación, la entrevista y la encuesta, dado que cada una ellas tiene sus ventajas y desventajas, según la naturaleza de la información requerida.

El Cuadro No 1 presenta las principales técnicas utilizadas (no excluyentes entre sí), en

1 Pueden consultarse los trabajos de J. Echeopar (1968) y R. Alcántara, et.al.(1967) sobre almidón de papa; de A. Bustamante, et.al. (1972) sobre papa pan; de M. Benavides y D. Horton (1979) sobre papa seca; del Instituto Nacional de Desarrollo Agroindustrial (1987), sobre copos de papa.

correspondencia con los objetivos planteados para el estudio.

CUADRO 1
OBJETIVOS DEL ESTUDIO Y TECNICAS UTILIZADAS

Objetivo	Técnica
Identificación de los procesados en el mercado y primera aproximación a la demanda.	Observación
Determinar las principales características de la demanda.	Encuesta
Caracterizar la oferta de procesados de papa.	Entrevistas
Identificar los canales de comercialización de los procesados de papa.	Entrevistas

La técnica de OBSERVACION nos permitió, en primer lugar, identificar los distintos procesados de papa que se ofrecen en el mercado y perfilar grosso modo la dinámica de cada uno de ellos en el mercado. En segundo lugar, establecimos un primer contacto con los consumidores de estos productos, lo que nos llevó a precisar los rasgos generales del consumo de los procesados, su frecuencia de compra y sus principales usos. Por último sirvió para acalarar nuestra percepción del mercado de los productos procesados de papa y nos ofreció elementos de juicio para el diseño de la encuesta.

Para la observación del comportamiento de los consumidores hacia estos productos, se definieron tres estratos socioeconómicos, a fin de poder captar las particularidades del consumo de acuerdo con distintos niveles de ingreso. Esta delimitación de estratos se realizó sobre la base del criterio de ubicación geográfica y se apoyó en la que fue planteada por A. Bustamante en su estudio sobre la papa pan. El detalle de los distritos considerados se precisa en el Anexo I-1.

Esta misma técnica también fue utilizada para establecer lo que ocurre entre el ingreso de papa al Mercado Mayorista No. 1 y su destino intermedio y/o industrial, y la capacidad procesadora de las principales fábricas de "chips" y papa pelada y cortada.

La ENCUESTA¹ nos permitió, por su parte, obtener información sobre las características, tanto cualitativas como cuantitativas, de los consumidores finales directos de los productos procesados de papa. Los objetivos de la encuesta fueron los siguientes:

- Conocer el nivel de conocimiento y consumo de los distintos procesados.
- Identificar las razones de compra, los principales usos y las demandas de los procesados.
- Perfilar el comportamiento de los consumidores dada una reducción en los precios de los procesados de papa.

La encuesta fue aplicada a 199 consumidores localizados en los distintos centros de abasto de Lima Metropolitana durante la segunda quincena de junio de 1987, según el diseño muestral, (Anexo I-3).

Los centros de abasto² se clasificaron, según su naturaleza, en cadenas de autoservicios, tiendas y bodegas de abarrotes y mercados, a fin de conocer la relación entre los distintos procesados vendidos y el tipo de centro de abasto.

Los resultados de la encuesta, si bien proporcionan información sobre los gustos y preferencias de los consumidores, no nos ofrecen, por el tamaño reducido de la muestra, datos contundentes sobre el nivel del consumo de los distintos procesados. En este sentido, la encuesta sólo permite precisar una tendencia del comportamiento de los consumidores de productos procesados de papa.

La ENTREVISTA, ha sido una de las técnicas más utilizadas en las distintas fases del trabajo, dada su versatilidad y flexibilidad. Una de sus principales aplicaciones surgió en la aproximación a los productores, para conocer las características de su proceso productivo y los principales problemas que enfrentan. Esta técnica también resultó de utilidad para la identificación de los canales de comercialización y la caracterización de los consumidores intermedios.

Finalmente, las técnicas utilizadas en forma combinada, en función de los objetivos para cada fase del trabajo, nos han permitido aproximarnos a la realidad del mercado de los productos procesados de papa y observarla en una dimensión global.

1 El formato de la encuesta se presenta en el Anexo I-2.

2 Se entiende por Centro de Abasto, el lugar de venta de los distintos productos procesados de papa.

II. LA PAPA EN EL PERU

La PAPA es un producto agrícola muy importante en todo el país, tanto por las hectáreas dedicadas a su cultivo, como por la población rural involucrada en su producción.

En este sentido, haremos algunas precisiones sobre la superficie que ocupa y sus volúmenes de producción y de consumo, con el objeto de encuadrar el presente estudio dentro de un contexto global.

2.1 Superficie de cultivo

El cultivo de la papa concentra el 10% del total de hectáreas cultivadas en el Perú, porcentaje superado sólo por el maíz, que absorbe el 15%.

Analizando la superficie promedio de cada cosecha, se observa que, durante la década del setenta, se cosechaban aproximadamente 268,000 has. por año; mientras que, a partir de 1980, se da una franca reducción, que llega a 188,715 has. promedio por año (Anexo II-1).

CUADRO 2

TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL
DE LA SUPERFICIE COSECHADA POR
REGIONES
(En Porcentajes)

PERIODOS	1970-1979	1980-1984	1982-1983
REGIONES			
SIERRA NORTE	0.7	7.7	-3.4
-Cajamarca	0.9	22.4	-7.3
-La Libertad	0.5	-0.7	1.8
SIERRA CENTRAL	-4.2	1.1	-11.3
-Junin	-6.7	2.0	4.2
-Huanuco	-0.6	4.1	-7.9
-Huancavelica	-3.8	-8.7	-64.3
-Pasco	-1.0	4.9	2.5
SIERRA SUR	-0.9	-12.5*	-51.5
-Cuzco	-0.5	-4.5	-12.1
-Puno	-1.6	-19.8	-79.9
-Ayacucho	0.3	-15.6	-44.2
-Apurimac	-0.2	-5.0	-47.0
COSTA CENTRAL	-4.9	1.5	-24.3
-Ancash	-5.0	5.3	-19.3
-Lima	-5.8	-5.8	-46.6
-Ica	2.7	1.5	30.2
OTROS DEPARTAMENTOS	-2.7	-1.1	-17.4
TOTAL NACIONAL	-2.6	-3.0	-28.0

Fuente: Anexo B.II-1

Esta reducción puede explicarse por los desastres naturales de 1983, que llevaron a una disminución del 28% de la superficie cosechada con respecto a 1982. La Sierra Sur fue la que experimentó una reducción de 80% de la superficie cosechada, tal como se muestra en el Cuadro 2.

A partir de 1983, si bien el crecimiento de la superficie cosechada ha sido de 7% promedio anual, aún no se alcanzan los niveles de la década anterior.

Por otro lado, del total de las hectáreas de papa cosechadas, el 95%, aproximadamente, se encuentra concentrado en la Sierra, 4.5% en la Costa y 0.5% en la Selva. Se constata, así, que la papa es fundamentalmente un cultivo de la Sierra (Ver Cuadro 3), donde absorbe el 20% del total de hectáreas cosechadas, seguida por el maíz, con el 17%, lo cual pone de manifiesto su importancia en la zona.

Cabe señalar que dentro de la Sierra destaca la región central, la cual concentra el 48% de la superficie total cosechada de la zona, sobresaliendo en ella el departamento de Junín.

2.2 Producción

Los principales departamentos productores de papa se muestran en el Gráfico No 2-1, donde destacan los departamentos de Puno y Junín por sus volúmenes de producción.

La producción de papa en el Perú, tal como se desprende del Anexo II-2, ha sufrido un lento proceso de decrecimiento. Es que, durante la década del 70, la producción promedio anual fue de 1,735,880 T.M., mientras que durante la década del 80, este promedio descendió a 1'546,242 T.M. anuales.

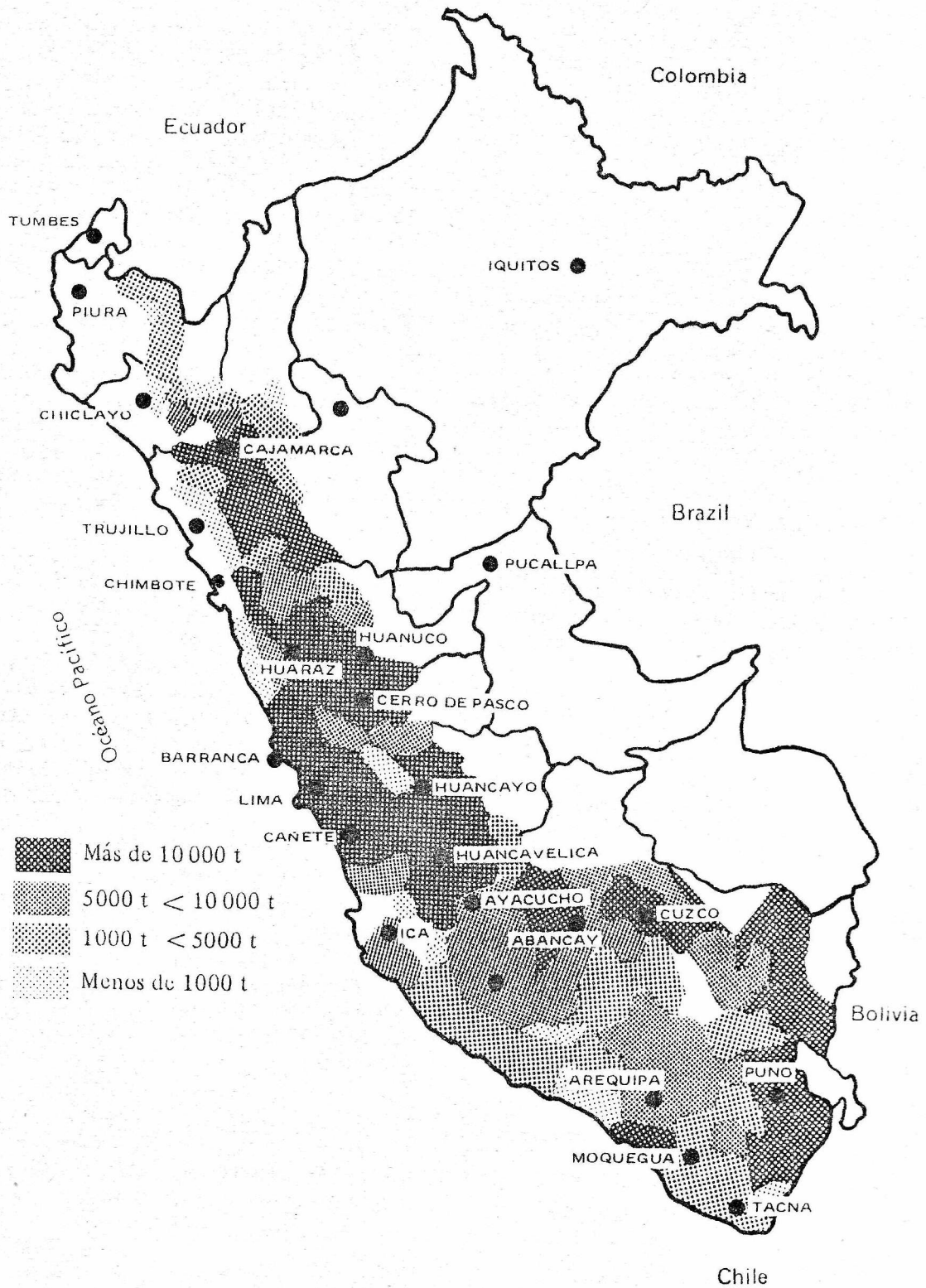
Esta reducción también tiene estrecha relación con los fenómenos naturales del '83, los cuales ocasionaron una drástica disminución en el nivel de producción (-33% con respecto a 1982). La región sur fue la más afectada, pues allí la producción de papa disminuyó en 66.7%, hecho que se explica fundamentalmente por la contracción del departamento de Puno (-89.3) en su nivel de producción, según se muestra en el cuadro 4.

A partir de 1983 la tasa de crecimiento promedio anual de la producción ha sido de 12%. Esto se explica tanto por el incremento de la superficie cultivada, como por la recuperación en los rendimientos por hectárea¹.

1 G. Scott, en su libro Mercados, Mitos e Intermediarios, hace un análisis detallado de las características de la producción y sus altibajos tanto en las regiones como en las subregiones. pp. 58-68.

GRAFICO No. 1

LOCALIZACION DE LA PRODUCCION DE LA PAPA



Fuente: SCOTT, Gregory. *Mercados Mitos e Intermediarios*. 2da. Edición. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima-Perú, 1986, p. 60.

CUADRO 3
REPRESENTATIVIDAD DE LA SUPERFICIE COSECHADA
DE PAPA
(En Porcentajes)

Años	En el Perú	POR REGIONES *			POR REGIONES **		
		COSTA	SIERRA	SELVA	COSTA	SIERRA	SELVA
1970	13.0	3.2	96.8	--	1.5	23.3	--
1971	12.7	2.4	97.6	--	1.1	24.1	--
1972	11.2	2.5	97.0	0.5	1.0	21.0	0.3
1973	11.0	3.0	96.4	0.6	1.3	20.0	0.2
1974	10.9	3.6	95.7	0.7	1.5	20.3	0.3
1975	10.5	4.4	95.2	0.4	1.7	19.6	0.2
1976	10.5	4.5	94.8	0.7	1.7	19.6	0.3
1977	10.0	4.3	95.3	0.4	1.6	19.4	0.2
1978	10.3	4.3	95.2	0.5	1.7	20.0	0.2
1979	9.8	3.9	95.8	0.3	1.5	19.8	0.1

* Porcentaje con respecto al total nacional de superficie cosechada de papa

** Porcentaje con respecto a la superficie total cosechada en cada región

FUENTE : Estadística Agraria
 Ministerio de Agricultura
 Elaboración Propia

CUADRO 4

TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL
DE LA PRODUCCION
DE PAPA POR REGIONES
(En Porcentajes)

PERIODOS	1970-1979	1980-1984	1982-1983
REGIONES			
SIERRA NORTE	-0.3	24.0	-3.7
-Cajamarca	-0.1	30.1	-11.0
-La Libertad	-0.4	19.3	5.7
SIERRA CENTRAL	-1.9	2.9	-13.1
-Junin	-3.4	2.2	-10.9
-Huanuco	-0.7	6.1	11.5
-Huancavelica	-4.3	-6.7	-75.4
-Pasco	5.1	10.6	3.7
SIERRA SUR	0.8	32.2	-66.7
-Cuzco	1.5	-4.1	-33.7
-Puno	0.3	-14.6	-89.3
-Ayacucho	1.6	-17.6	-73.5
-Apurimac	0.4	-2.1	-53.8
COSTA CENTRAL	-4.6	2.6	-32.4
-Ancash	-6.5	10.7	-26.4
-Lima	-4.2	-6.8	-55.9
-Ica	5.6	6.9	16.7
OTROS DEPARTAMENTOS	0.6	0.4	-26.5
TOTAL NACIONAL	-1.4	1.5	-33.3

Fuente: Anexo II-3

(i) Destino de la producción

El destino de la producción de papa es diverso. La Encuesta Nacional de Hogares Rurales (ENHAR) establece la distribución de la producción de papa mostrada en el Cuadro No 5.

Se puede apreciar en términos generales, que la producción tiene como destino fundamental la venta y el autoconsumo. Sin embargo, estos resultados reflejan el destino de la papa en la Sierra, pues en la Costa el grueso de la producción (84%) tiene como principal destino la venta.

La región de la Selva no ha sido considerada dentro del análisis de la superficie y producción de la papa, por ser irrelevante en dichos términos.

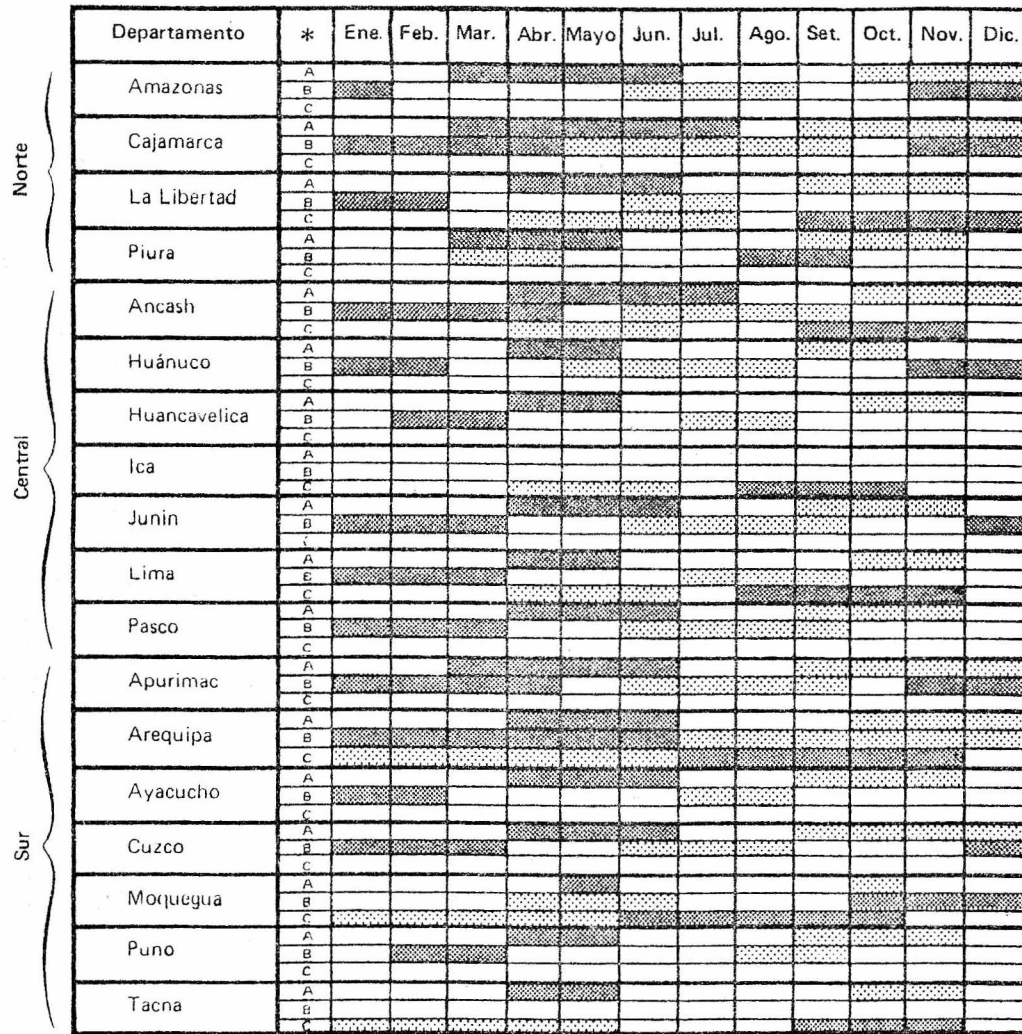
(ii) Estacionalidad de la producción

El cultivo de la papa define a los meses de setiembre y octubre como épocas de abundancia y los meses de enero y febrero como épocas de escasez; los otros meses del año son normales, con ligeras abundancias o escaseces coyunturales.

Gracias a las características eco-climáticas de nuestro territorio, y a la difusión del cultivo de la papa, que se cultiva en distintos departamentos del país, tal como se aprecia en el Gráfico No 2-2-, es posible contar con ella en el mercado todo el año. Lo cambiante y efectivamente estacional son las dis-

GRAFICO No. 2

CALENDARIO MENSUAL DE LA PRODUCCION DE LA PAPA
POR DEPARTAMENTO



* (A) Producción de papa con alimentación pluvial en la sierra; (B) Producción de papa con riego en la sierra; (C) Producción de papa con riego en la costa.

Siembra Cosecha

Fuente: Servicio de Investigación y Promoción Agraria, Ministerio de Agricultura (1961).
Tomado de: SCOTT, Gregory, *op. cit.*, p. 265.

tintas variedades de papa. Por ejemplo, para la papa blanca, hay meses que se encuentra papa "Yungay", y otros meses, papa "Tomasa". Por lo tanto, en el mercado siempre se encuentra papa blanca, pero dependerá de la época del año el que se encuentre una variedad u otra.

2.3 Precios

Los distintos precios de la papa (en chacra, mayoristas, minoristas) han sufrido incrementos permanentes a lo largo del tiempo, los cuales se acentuaron en la década del 80 (ver Anexo II-4). Los precios minoristas son los que tienden a aumentar en mayor proporción a lo largo del tiempo.

Si consideramos los precios en chacra, observaremos que durante la década del 80 duplicaron su tasa de crecimiento promedio anual con respecto a la década del 70, pasando de 38% a 66% de promedio anual de precios.

Los precios minoristas también muestran esta tendencia de incremento sustantivo durante la década del 80, pasando de 47% a 81% de crecimiento promedio anual de precios.

Esta tendencia persistente en el incremento de los precios se explica, en parte, por el agudo proceso inflacionario que se vivió durante la década del 80, que conllevó un crecimiento en precios del 95% promedio anual para el conjunto de la economía.

En cuanto a los diferenciales de precios que se dan entre el precio en chacra/precio mayorista y el precio mayorista/precio minorista, se puede observar que, para el período 1983-84, se dio un incremento de 60% del precio en chacra al llegar al mercado

mayorista; mientras que el crecimiento del precio mayorista era de 30% cuando pasaba al minorista.

Al respecto, G. Scott precisa en su trabajo¹ que debemos tener cuidado al examinar estos diferenciales en precios y no argüir tan genéricamente que se explican, en el primer caso, por la presencia de acopiadores rurales (intermediarios) y por los elevados costos del flete y, para el segundo caso, por los excesivos márgenes de los mayoristas. El autor sostiene, a partir de la evidencia empírica obtenida en 1979, que dichas afirmaciones carecen de sustento pues los acopiadores rurales no tienen un rol protagónico en la comercialización de papa en el Mercado Mayorista No 1 de Lima. Al respecto, los productores del Valle del Mantaro, uno de los principales valles productores de papa, indicaron que

"...la mayor parte de las remesas a Lima se hacen directamente del campo al Mercado Mayorista No 1[Por otro lado], los transportistas indicaron que 60% de la papa que trasladan a Lima pertenecía a los mismos productores. Adicionalmente, el 50% de los mayoristas del Mercado Mayorista No 1 señalan que su principal forma de abastecimiento de papas se da a través de los mismos productores"².

Por lo tanto, no encontramos evidencia de esa supuesta larga cadena de intermediarios que llevan a encarecer el producto.

CUADRO 5
DESTINO DE LA PRODUCCION DE PAPA

	Producción Total (en Kgs.)	Semilla	Auto-Consumo	Consumo Animal	Trueque	Otros	Venta
Total Repub.	880,547,274	15.8	34.6	0.7	1.1	8.0	39.9
Costa	31,738,600	3.4	4.8	1.5	-.-	5.8	84.5
Sierra	825,847,308	16.3	35.3	0.6	1.2	8.3	38.3
Selva	22,961,366	13.9	51.4	0.7	0.1	0.1	33.8

Fuente: Perú Instituto Nacional de Estadística - Ministerio de Agricultura Encuesta Nacional de Hogares Rurales (ENHAR). Lima, Diciembre 1986.

1 SCOTT, Gregory. *Op. cit.*, 233-237 pp.

2 *Ibidem*

- Sobre los elevados costos de flete, Scott constata para 1979 que

"La mayoría de los transportistas que operaban con camiones a gasolina perdieron dinero en el transporte de papa desde la Sierra central hasta Lima. Ello se debió, principalmente, a los bajos ingresos que obtenían en los viajes de regreso a la sierra y al alto costo del combustible. Los fletes de los camioneros de esta región constituían entre el 11% y el 14% del precio al por menor de la papa en Lima. A pesar de ello, estos montos apenas lograban cubrir los gastos totales de operación¹."

- Finalmente, respecto a los excesivos márgenes de los mayoristas, Scott constata que no tiene asidero tal suposición, dado que no existe un reducido grupo de mayoristas que tenga el monopolio sobre la venta de papa: son poco más de 200 mayoristas. Por otro lado, de la estadística del Mercado Mayorista No 1, se desprende que, durante el período 1972-1977, el porcentaje de tubérculos recibido por los 25 mayoristas más grandes nunca sobrepasó el 19% del total. En cuanto al diferencial de precios entre productor y mayorista, indica que

"Las diferencias entre los precios del productor y del mayorista fueron, generalmente, menores a 0.003 intis por kilo durante el año 1979... Los índices que tienen como base los precios del productor y del mayorista señalan que los precios promedio del productor se incrementaron tanto o más rápidamente que los precios de los mayoristas de Lima en las dos últimas décadas [setenta y setenta]. Por tanto, la parte correspondiente del precio del productor con respecto al precio al por menor, es decir, su margen de comercialización, fue tan grande a fines de la década del 70, como a principios de la década del 60.... Se estimó que la mayor parte de los márgenes netos de los mayoristas de Lima, en 1979, fueron 2% del precio al consumidor. Por lo tanto, los márgenes netos de los mayoristas de Lima tienen un impacto insignificante en los precios de la papa al consumidor."²

No se conoce ningún trabajo posterior al de G. Scott que nos precise con minuciosidad los fac-

tores explicativos del incremento sustantivo que se da en la tasa de crecimiento promedio anual de precios. Sólo podemos precisar que, a partir del segundo semestre de 1985, se esboza una política encaminada a aumentar el ingreso de los productores, lo cual podría explicar parte del incremento que se ha dado en la tasa de crecimiento promedio anual de los precios de chacra.

2.4 Consumo

La PAPA es un producto alimenticio cuyo consumo se encuentra bastante difundido en las distintas áreas de residencia del país. C. Amat y León, a partir de un minucioso análisis de la Encuesta Nacional de Alimentos (ENCA), determina el consumo promedio familiar per cápita mensual de los principales alimentos y productos alimenticios; en el Cuadro No 6 se presenta el consumo definido para la papa.

Se comprueba que el consumo de papa se concentra en las áreas rurales y representa en ellas el 28% del gasto total en alimentos.

Scott pone al descubierto el mito de que el consumo de papa está disminuyendo en Lima debido al alza de precios. Anota -a partir de los resultados de las distintas encuestas sobre alimentos-, que el consumo estimado de papa en Lima se incrementó discretamente de 45, kilos en 1972, a 48 kilos en 1980³.

Si analizamos el consumo de papa en Lima Metropolitana, veremos que el estrato medio tiende a incrementar paulatinamente su consumo, mientras que el estrato bajo tiende a reducirlo ligeramente en el año 1979, tal como se aprecia en el cuadro 7..

III. PROCESAMIENTO DE LA PAPA

Este capítulo pretende recoger las experiencias de las diversas instituciones y personas que de alguna manera han trabajado para desarrollar los aspectos productivos de los procesados de papa. Se recoge y sintetiza la información proporcionada por ellos, que abarca los aspectos relacionados con el abastecimiento de materia prima y una breve referencia a los procesos de producción.

3.1. Caracterización de los productos

A continuación se detallan las características de los ocho productos procesados de papa: almidón

1 Ibidem

2 Ibidem

3 Ibidem

de papa, papa seca, puré de papas en caja, "chips" de papa, papa chuño, papa pelada y cortada y papa

pan. Por su alto costo, el último de los productos no se ofrece actualmente en el Perú.

CUADRO 6
CONSUMO PROMEDIO MENSUAL DE PAPA
EN EL PERU

AREAS DE RESIDENCIA	KG/MES	% RESPECTO AL GASTO TOTAL
Lima Metropolitana	4.0	10.8
Grandes ciudades	3.4	11.3
Centros poblados	5.3	15.8
Area Rural	9.4	27.6

Fuente: AMAT Y LEON, Carlos y Dante Curonisy. La Alimentación en el Perú. 1era. Edición. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima-Perú, 1981. p.218.

CUADRO 7
CONSUMO DE PAPA EN LIMA
METROPOLITANA SEGUN ESTRATOS
AÑOS: 1972-1976-1979
(en Kg/fam./dia)

Estrato	1972	1976	1979
Medio	0.694	0.778	0.846
Bajo	0.863	1.031	0.950

Fuente: Perú: Ministerio de Agricultura, Oficina Sectorial de Estadística. Boletín estadístico del Sector Agrario, 1986-1985. Lima-Perú, Octubre 1985. p.89.

(i) **Almidón de papa**

El almidón de papa, o harina de chuño, comúnmente conocido como chuño inglés en los mercados municipales de Lima, es un producto que se destina tanto al consumo humano como al intermedio y al industrial.

La producción de almidón de papa requiere, como insumos, de variedades con un alto porcentaje de materia seca (más del 25%)¹ ya que existe una alta correlación entre ésta y el contenido de almidón. Las variedades de papa que satisfacen este requisito son Yungay, Mariva y las papas amargas. Dentro de estas variedades pueden utilizarse, en general, papas de cuarta categoría con un adecuado proceso de rectificado.

El proceso de fabricación de almidón de papa pasa por las siguientes fases (Ver Gráfico No 3)

1o. Lavado: El proceso se inicia con el lavado de las papas, que luego se rectifican.

2o. Molienda: Se trasladan a un molino las papas lavadas, y de ellas se obtiene una masa.

3o. Extracción: La masa se traslada a una zaranda vibratoria a la que se agrega agua para extraer el almidón, que pasa a las tinas de decantamiento.

4o. Decantamiento: Estas tinas, en reposo absoluto, permiten que el almidón descienda al fondo.

5o. Extracción: el agua es retirada de las tinas.

6o. Secado: El almidón es expuesto a un primer secado al sol y luego, para disminuir aún más la humedad, pasa por un túnel de secado.

7o. Molienda: La molienda final le permite obtener la condición de polvo suave.

La tasa de conversión de papa fresca a almidón de papa varía entre diez a uno y de seis a uno, según la cantidad de materia seca contenida en la papa. Sin embargo, los conocedores de los aspectos técnicos del proceso informan que esta tasa podría definirse como de 5 a 1²

La capacidad instalada para el almidón de papa en Lima se estima en alrededor de 2,000 T.M. anuales. En la actualidad se utiliza entre el 40% y el 60% de la capacidad total.

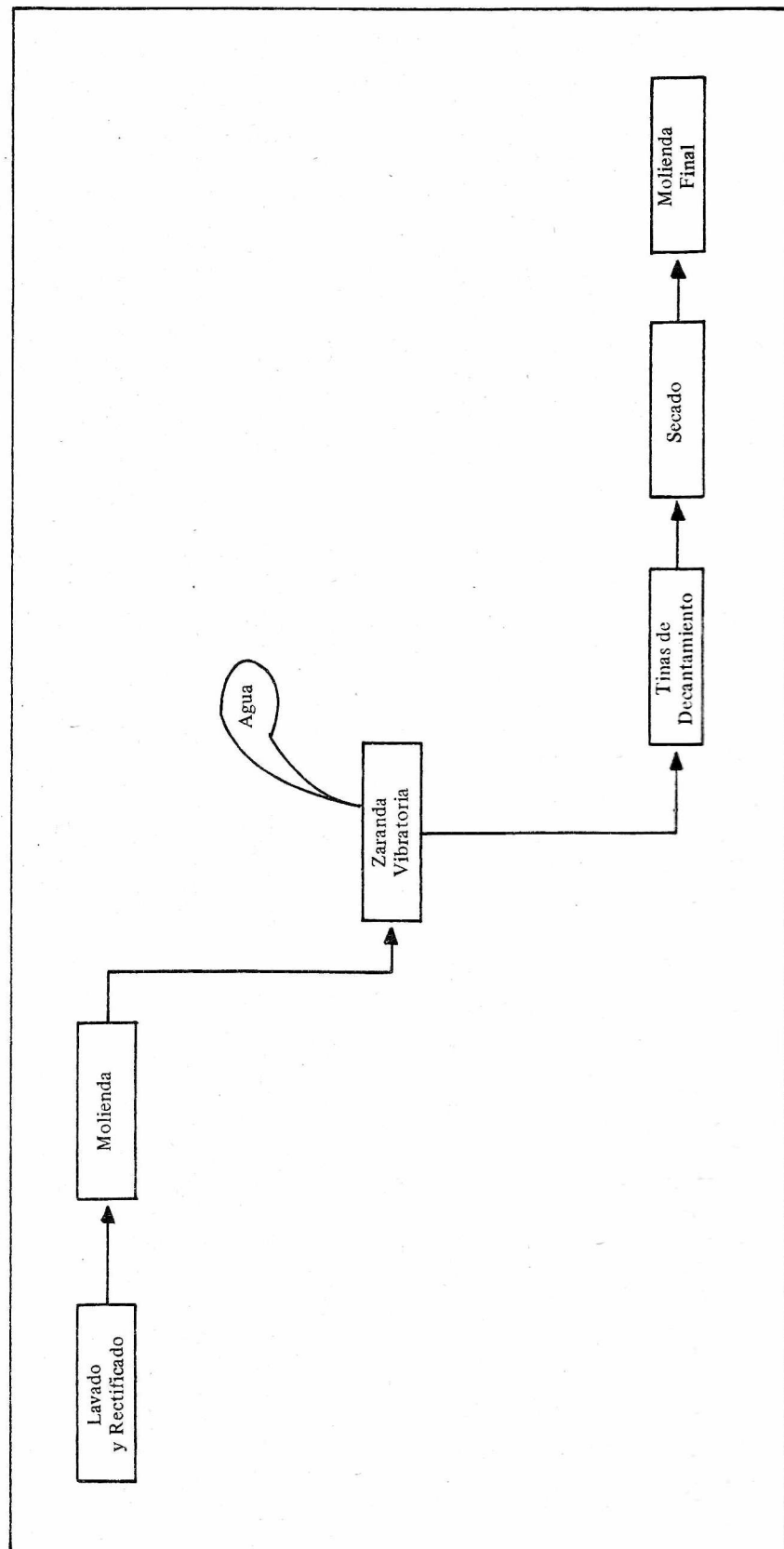
De algunas conversaciones con los productores de almidón de papa, acerca de este último

¹ Una mayor explicación de estos factores técnicos se realizará más adelante.

² Información técnica proporcionada por la Ing. Nilda Beltrán, encargada de la planta de procesamiento del Centro Internacional de la Papa (sede en Huancayo).

GRAFICO No. 3

SECUENCIA DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL ALMIDON DE PAPA



Elaboración: Propia, sobre la base de entrevistas.

CUADRO 8
CONTENIDO DE ALMIDON EN LA PAPA,
MAIZ Y YUCA

PRODUCTO	PORCENTAJE DE ALMIDON
Papa	18% A 28%
Maíz	57% A 63%
Yuca	
Fresca	22% A 26%
Seca	58% A 62%

Fuente: ALCANTARA, Roger, et. al. Estudio de factibilidad para el almidón de papa. Banco Industrial del Perú. Lima, 1967.

punto, se deduce que la capacidad instalada actual permite satisfacer la demanda de este producto. Los fabricantes no se animan a producir a plena capacidad a raíz de tres factores: el elevado costo de la papa fresca, la estacionalidad de producción del almidón (a la que se ven obligados los fabricantes debido a la dinámica propia de la comercialización del insumo)¹, y la inexistencia de una planta con el tamaño adecuado a la demanda en el Perú.

El primer factor será analizado en detalle más adelante. Con respecto al segundo según los fabricantes de almidón de papa los meses de mayor producción son de abril a junio, y los de menor producción, de diciembre a febrero. Esta estacionalidad obliga a los fabricantes a diversificar sus ventas con otros productos, tales como la harina de camote, el almidón de maíz, etc.

En lo que concierne al tercer factor, se puede afirmar que, para que el negocio del almidón sea rentable, deben crearse tecnologías intermedias, alternativas frente a las existentes en el país: se puede hacer almidón de papa de una forma totalmente artesanal o mediante la tecnología de Alfa-Laval, que tiene una capacidad de producción de 30 T.M./hora (más de 60,000 T.M. al año) muy superior a la

demanda anual (2.000 T.M.)² y por lo tanto costosa. Los principales productores de almidón aseguran que son necesarias tecnologías intermedias que produzcan de 2 a 3 T.M./ hora.

Existen dos fábricas de almidón de papa que están desarrollando la tecnología necesaria para establecer este nivel de capacidad instalada: una ubicada en Huancayo (con una capacidad de 400 Kgs./hora) y otra en Apurímac (con una capacidad de 25 T.M. mensuales, lo que equivale a aproximadamente 156 Kgs./hora). Los dueños de ambos proyectos señalaron que su proceso tecnológico aún no se encontraba en óptimas condiciones.

Los sustitutos de este producto son el almidón de maíz (maicena) y el almidón de yuca (tapioca). Sin embargo, la papa contiene un menor porcentaje de almidón, lo cual ocasiona un mayor costo para obtenerlo. El siguiente cuadro detalla el contenido de almidón de cada uno de los tres productos indicados.

No obstante el mayor costo se ve compensado por el hecho, corroborado por los consumidores de almidón de papa, de que este producto ofrece una mayor ligosidad y consistencia que sus similares elaborados a partir de maíz, yuca o inclusive camote. Esto se explica porque los almidones de la papa son de mayor tamaño, lo que origina su ligosidad y su mayor grado de gelatinización.

(ii) Papa Seca

Es un producto que se presenta en dos formas según la calidad de papa utilizada: como papa seca amarilla, elaborada con la variedad Yungay, o como papa seca negra, que se elabora con distintas variedades de categorías inferiores y con un menor control de calidad.

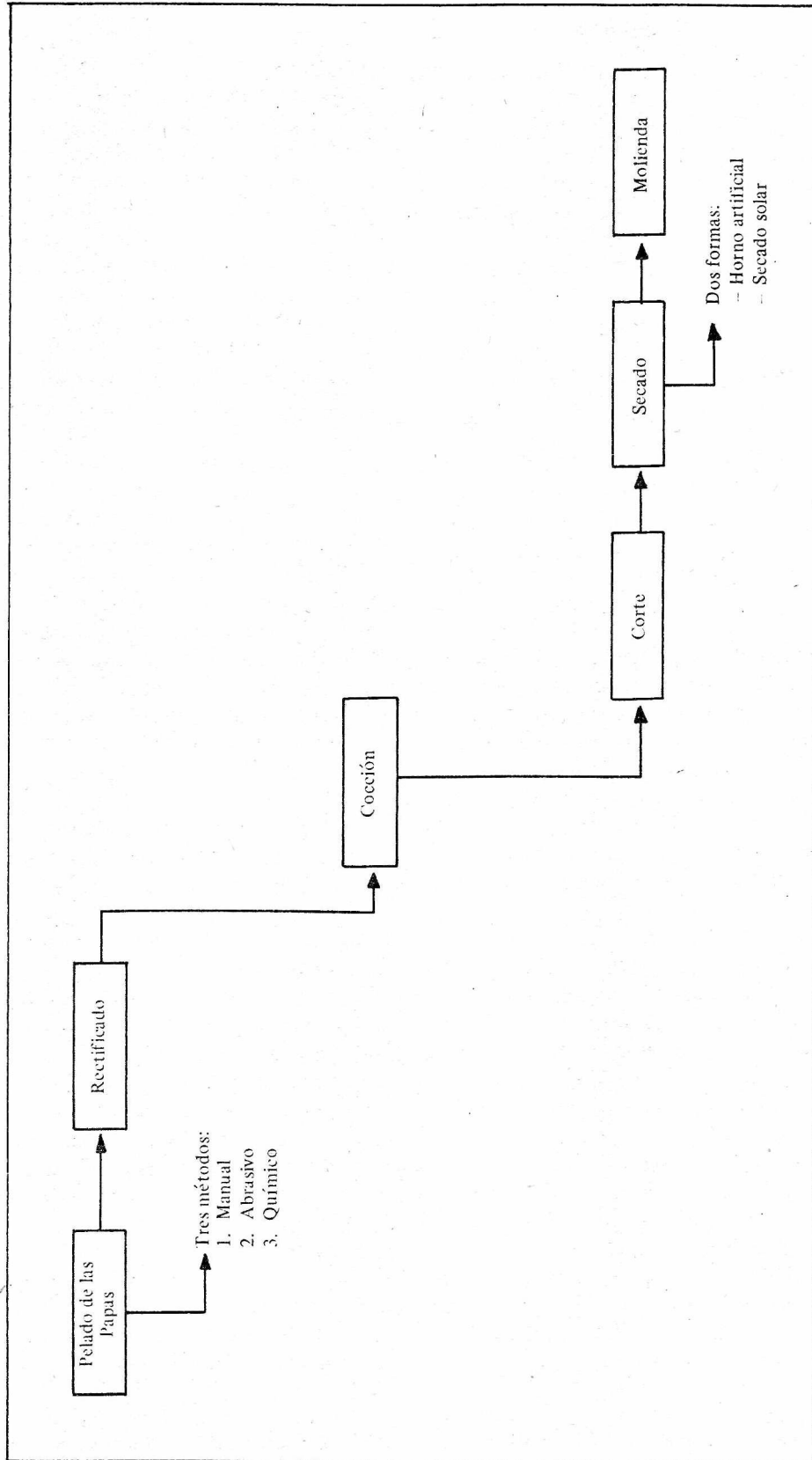
Su oferta en los mercados municipales está en relación directa con el superávit de la papa fresca. En otras palabras, los vendedores de papa fresca que de alguna manera están vinculados con los productores de papa seca, la transforman en este procesado para no perderla. De esta manera, evitan los precios "bajos", que surgen justamente cuando existe un exceso de oferta de papa fresca.

Para la elaboración de este procesado, se pueden utilizar en forma indistinta las diversas variedades de papa, siendo la más recomendable la Yungay³. Las papas empleadas pueden ser de tercera o cuarta categoría, pero se debe tener especial cuidado en el proceso de rectificación. En el gráfico

1 Un fabricante expresó que esta situación de estacionalidad es normal en países desarrollados como Holanda, que no producen almidón todo el año.
2 Esta estimación será explicada más adelante.
3 Según indicación de la Ing. Nilda Beltrán. CIP-Huancayo.

GRAFICO No. 4

SECUENCIA DE PROCESO PRODUCTIVO DE LA PAPA SECA



Elaboración: Propia.

4 se muestran las fases de la elaboración, que son las siguientes:

1o. Selección: se escogen las variedades de papa que se van a procesar.

2o. Pelado: puede realizarse a través de tres métodos: el manual, abrasivo y el químico. El más conocido es el segundo, que consiste en colocar las papas en una lavadora cuyas paredes están cubiertas por limaduras de abrasivo; así, con la fuerza centrífuga y la aspersión del agua, éstas quedan peladas. Los otros dos procedimientos se utilizan menos, debido a lo antieconómico de la producción en grandes cantidades del primero, y a la difícil y riesgosa manipulación de reactivos propia del tercero.

3o. Rectificado: se realiza con cuchillas punzocortantes, y tiene como fin eliminar los ojos profundos que pudiera tener la papa. Esta etapa también puede efectuarse después de la fase de cocción.

4o. Cocción: se cuecen las papas peladas, lavadas y rectificadas.

5o. Corte: las papas sancochadas pasan a ser cortadas en molinos manuales.

6o. Secado: se secan, ya sea en un horno (secado artificial), o en un secador solar. En la primera forma, el secado de la papa se realiza aproximadamente en dos días, y en la segunda forma, se requiere de tres a cuatro días. El costo de mantenimiento del horno artificial es mayor; sin embargo, ambas formas, según los productores, requieren de una inversión inicial similar.

7o. Molienda: La papa seca, en trozos, pasa a ser molida.

La tasa de conversión de papa fresca a este producto final es de 5.3 a 1.

La dispersión de los productores de papa secos ha impedido acceder a información referencial; por ello no hemos podido determinar cuál es la capacidad de producción del conjunto de la industria de este producto.

(iii) Puré de papa en caja

Este producto se presenta en cajas, con un contenido de 125 grms. de escamas o copos, con el cual se puede preparar puré de papas en diez

minutos, para ser consumido por tres o cuatro personas.

Hasta ahora el insumo para su elaboración es totalmente importado, principalmente de los Estados Unidos de Norteamérica. Se trata de papas cocidas y aplastadas, que han sido sometidas a un proceso de deshidratación en un secador de tambor, hasta contener, finalmente, sólo de 5% a 6% de humedad. Dada la escasa experiencia nacional en su producción, no se conoce el proceso productivo adaptado a nuestro medio.

(iv) "Chips" de papa

Los "chips" de papa son productos que elaboran tanto empresas legalmente constituidas y de un significativo volumen de producción, como empresas más pequeñas e informales¹.

La buena calidad de estos productos depende en gran medida de la variedad de papa seleccionada. Para obtener un producto de alta calidad, la variedad escogida debe reunir las siguientes características: ser redonda, blanca, sin ojos, con una materia seca de alrededor del 25%, y azúcares reductores en proporción no mayor al 3%. Se recomiendan las variedades Yungay, Capiro y Mariva². Fabricantes de "chips" afirman que el pelado de la papa ocasionaba, hasta hace poco, una merma de alrededor del 30%; sin embargo, con un nuevo método de pelado, esta merma pudo reducirse del 5% al 10%. Otro aspecto importante en la producción de "chips" es que debe utilizarse aceite vegetal, especialmente de soya, para freirlos, y esto se debe hacer a una temperatura de 300 a 360 grados Fahrenheit.

La tasa de conversión de papa fresca a este producto final es de tres a uno.

Dos de las fábricas procesadoras (formales), de las seis empresas que se ubican en Lima, informan que su capacidad instalada anual es de alrededor de 570 T.M., de la cual utilizan en la actualidad entre el 40% y el 80% según sus necesidades.

(v) Papa chuño

El nombre con que se denonima comúnmente a este producto es chuño entero, moraya (nombre quechua), tunta (nombre aymara) o simplemente

1 "Informales" son aquellas empresas que, para evitar los engorrosos trámites burocráticos, no han sido inscritas en ningún registro del gobierno.

2 Información proporcionada por la Ing. Nilda Beltrán. CIP-Huancayo.

chuño blanco. Lo hemos llamado papa chuño para diferenciarlo del chuño inglés (Almidón de Papa)¹.

El proceso de elaboración de este producto se muestra en el Gráfico No. 5 y comprende las siguientes etapas:

1o. Selección: se escogen las variedades de papa, especialmente las amargas.

2o. Congelamiento: las papas se dejan a la intemperie, por un lapso de aproximadamente una semana, para un proceso de congelamiento y descongelamiento.

3o. Inmersión en agua: se sumergen las papas en agua durante un mes.

4o. Exprimir: las papas remojadas se exprimen con los pies, para luego dejarlas a la intemperie en un nuevo proceso de descongelamiento y congelamiento.

5o. Secado: finalmente, se inicia su secado para obtener el producto final. Este último proceso dura de una a dos semanas.

Cabe resaltar que este proceso de elaboración no necesita combustible de ningún tipo, lo que incide en el bajo costo de producción de la papa chuño.

La tasa de conversión de papa fresca a este producto final es de 6.5 a 1.

(vi) Papa pelada y cortada

Es la papa fresca beneficiada, un producto listo para preparar papas fritas. La razón de su presencia en el mercado, según un conocido fabricante, es que resulta más barato adquirir la papa pelada y cortada de una empresa, que opera con menores costos de producción, que asumir el costo de pelar y cortar a mano la papa requerida. Sin embargo, se ha constatado que algunos restaurantes adquieren sus propios artefactos para pelar el tubérculo.

Para obtener este producto procesado, se recomienda el uso de una variedad que contenga un porcentaje de materia seca del 22% al 24%. Se sugiere la Yungay, de primera categoría.

El proceso productivo es el siguiente (Ver Gráfico No.6):

1o. Lavado y pelado: se introducen las papas en una máquina lavadora-peladora, con agua.

2o. Rectificado: se revisan los tubérculos y se les quitan los residuos de cáscara y ojos profundos.

3o. Corte: se pican las papas en trozos con un cortador manual.

4o. Adición del químico: a las papas troceadas. se les agrega bisulfito de sodio, el cual permite que permanezcan en buenas condiciones durante una semana.

5o. Envase: se envasa en bolsas de veinte a cincuenta kilos.

La tasa de conversión de papa freca a este producto final es de 1.25 a 1.

(vii) Papa pan

El papa pan se elabora parcialmente a partir de la papa. En la actualidad no se produce, debido a su alto costo en relación con su sustituto, que es el pan de trigo.

Sólo existe un estudio que hace referencia a su demanda². A raíz de éste, se instaló una planta piloto que elaboraba, aparte del papa pan, pan de camote, pan de papa con salsa de merluza, pudín y tostadas. Se descubrió entonces que la demanda de este producto era estacional, por lo que se producían en verano tres tandas diarias y, en inviernos, entre ocho y diez tandas³, por día. Las ventas ascendieron en invierno a dos mil panes de papa y mil panes de camote y, en verano, a quinientos panes de papa y trescientos panes de camote.

La instalación de la planta piloto permitió corroborar la peculiaridad que tiene el pan de papa de durar cuatro días en la intemperie, manteniendo sus características. Dicha duración es mayor que la propia del pan de trigo.

La Jefe del laboratorio de panificación de la Universidad Nacional Agraria afirma que la discontinuidad en la elaboración de este producto producto se debió a su mayor precio frente al pan de trigo, y a algunos problemas de carácter institucional. El precio del papa pan era casi el doble del que tenía el pan de trigo.

3.2. Materia prima

Un aspecto de vital importancia para la producción de procesados de papa es el abastecimiento de su materia prima, en la medida en que

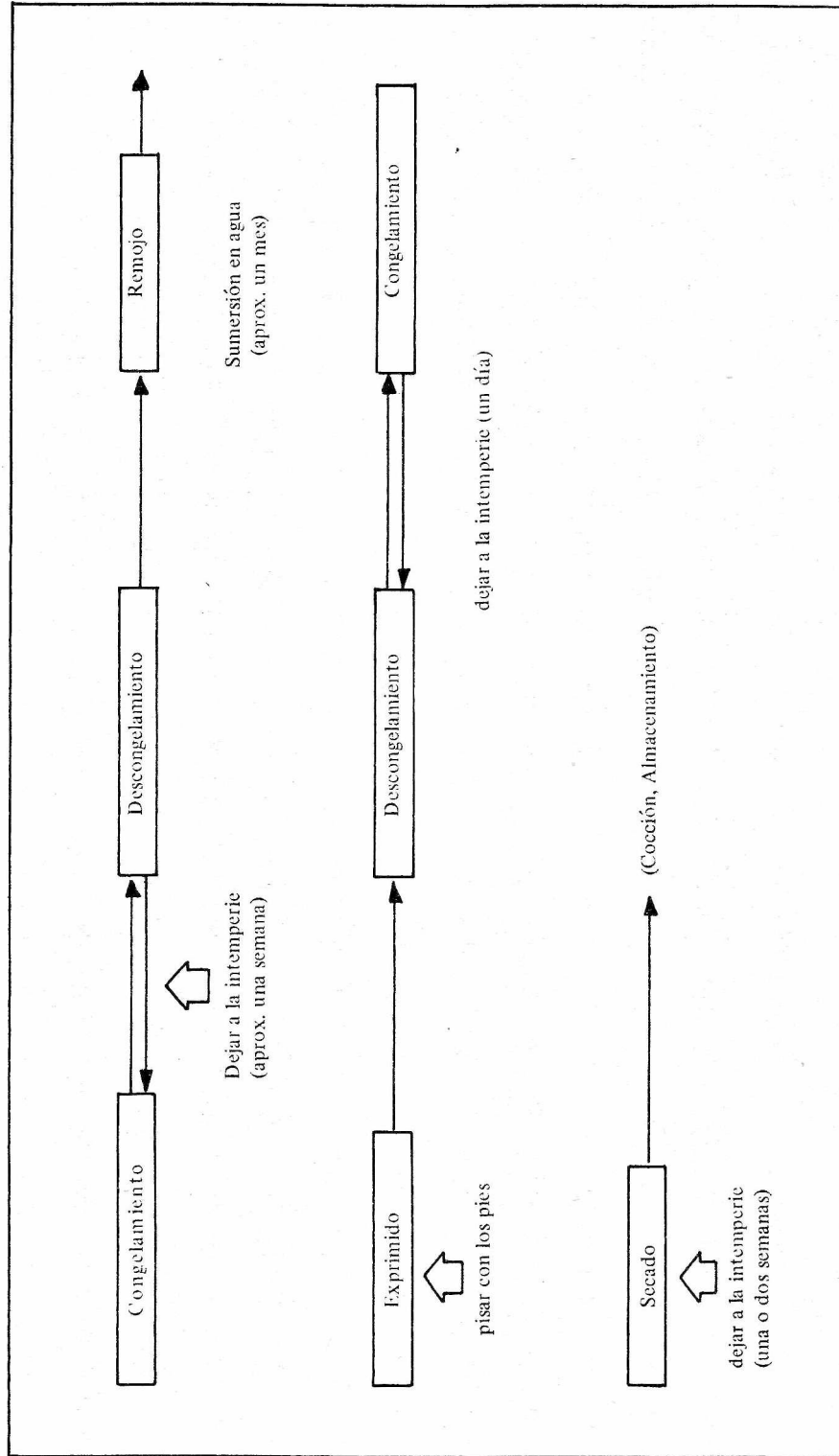
1 Para mayores detalles consultar el trabajo de Norio Yamamoto, sobre Las técnicas tradicionales de Procesamiento de Papa en los Andes: Una perspectiva Antropológica. Centro Internacional de la Papa, Depto. de Ciencias Sociales, Lima- Perú. (Texto Mimeog).

2 Ver Bustamante, Armando. Juan Helguero. Willy Hermosa y José Rivas. Estudio de pre-factibilidad de una panificadora industrial para utilizar sustitutos del trigo. Tesis presentada para optar el grado de Magister en Administracin. ESAN, Lima-Perú, 1971-1972.

3 Una tanda consta de 1,500 panes de papa y 150 panes de camote.

GRAFICO No. 5

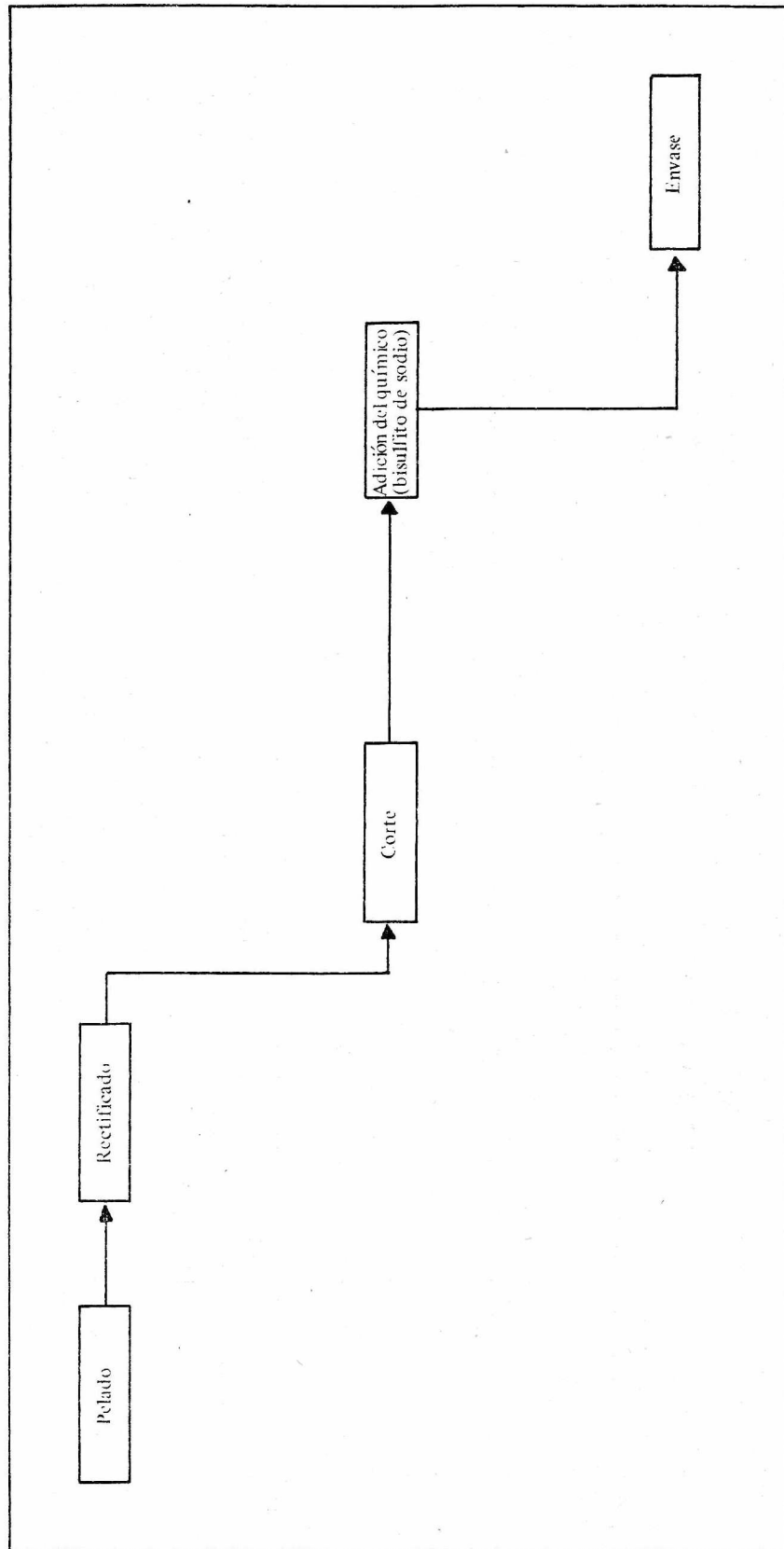
SECUENCIA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA PAPA CHUÑO



Fuente: YAMAMOTO, Norio. *Las técnicas tradicionales de procesamiento de papa en los Andes: Una perspectiva antropológica*. Centro Internacional de la papa, Dpto. de Ciencias Sociales, Lima-Perú, s.l.p. 11.

GRAFICO No. 6

SECUENCIA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA PAPA PELADA Y CORTADA



Elaboración: Propia, sobre la base de entrevistas.

éste repercute en el costo y calidad del producto final. En primer lugar, hablaremos sobre las variedades de mayor demanda por parte de las fábricas procesadoras y, en segundo lugar, sobre el resultado de una experiencia en el Mercado Mayorista No. 1.

(i) **Variedades de papa demandadas por las fábricas procesadoras, según tipo de producto.**

Antes de señalar las variedades utilizadas específicamente para cada producto procesado de papa, es necesario hacer algunas precisiones válidas para todas las variedades utilizadas para procesamiento. Por ejemplo, las variedades que se emplean para el procesamiento de papa en forma óptima en países industrializados, no serán necesariamente las mismas en el Perú. Es necesario un proceso de investigación adaptativa. En nuestro país aún es incipiente el desarrollo tecnológico en lo que respecta a las variedades aptas y óptimas para la industrialización¹. Sin embargo, las investigaciones preliminares establecen los siguientes criterios para seleccionar papa para procesamiento:

- a.- Alto contenido de materia seca.
- b.- Contenido bajo de azúcares reductores.
- c.- Contenido bajo de glicoalcaloide (solo de cinco a trece miligramos por cada cien gramos de peso fresco de tubérculo, porque, de ser mayor, sería peligroso para la salud),
- d.- Contenido adecuado de compuestos fenólicos.

Una manera de verificar la presencia de los azúcares reductores (principalmente la glucosa y la fructuosa), fuera de las pruebas de laboratorio, es a través de cintas de papel indicador: los niveles bajos y, por lo tanto deseables (menos del 3% de azúcares reductores), producen una coloración amarilla; mientras que los contenidos indeseables de azúcares producen una coloración que va del verde al negro.

Por otro lado, la reacción de estos azúcares reductores que se combinan con ciertos aminoácidos en el procesamiento, podría producir en la papa una coloración marrón y un sabor amargo. Igualmente, no sólo la variedad, sino también el sistema de almacenamiento y su duración, afectan el contenido de los azúcares reductores. Los fabricantes de algunos procesados de papa, como los "chips", son conscientes de este requisito tecnológico, por lo que puede observarse en el Mercado Mayorista con su

cinta de papel indicador, probando así las características de la papa que van a comprar.

Las variedades de papa demandadas por las fábricas procesadoras se aprecian en el cuadro 9.

La comparación de las papas que tecnológicamente se sugieren, con las actualmente demandadas por las fábricas procesadoras, permite establecer dos conclusiones:

- a.- La variedad Yungay, aunque posee sólo una regular capacidad de almacenamiento, tiene todas las cualidades de insumo óptimo para procesamiento (materia seca, azúcares reductores, etc). Sin embargo, la papa Yungay no es utilizada extensivamente por los fabricantes, tal como se puede apreciar en el cuadro 11. Las variedades utilizadas: información obtenida sobre la base de entrevistas con los productores y mayoristas.

CUADRO 9

VARIEDADES DE PAPA UTILIZADAS EN LA PRODUCCION DE PROCESADOS DE PAPA *

Procesado de papa	Variedad de papa
Almidón de Papa	Tomasa, Renacimiento y Revolución
Papa seca	Todas la variedades
"Chips" de Papa	Tomasa, Mariva y Capiro
Papa chuño	Papas amargas de tercera y cuarta categoría
Papa pelada	Tomasa y Revolución

* Las variedades indicadas no son necesariamente las que desde el punto de vista tecnológico deben utilizarse.

Fuente: Trabajo de campo para este estudio.

¹ Para mayores detalles, solicitar información acerca del programa de investigación sobre variedades de papa para procesamiento que ha iniciado el Centro Internacional de la Papa en Lima.

b.- Las fábricas procesadoras no requieren en muchos casos papas de primera calidad. Para la elaboración de almidón, papa seca y papa chuño se necesitan papa de segunda, tercera o cuarta categoría. Gracias a la inspección visual que se realizó en el mercado mayorista, se constató que este tipo de papa, de bajo costo, no se encuentra con facilidad en Lima.

Quando los fabricantes hablan sobre la escasez de papa, se refieren a que compiten con los compradores de papa fresca de primera calidad, que es la más fácil de encontrar Lima y la que se ven obligados a adquirir. En realidad, la que necesitan es de una calidad inferior, por la naturaleza del producto y su proceso productivo igualmente, cuando mencionan el problema del costo, están tomando como referencia el precio de la papa de primera,

CUADRO 10
CALIDAD DE LAS VARIETADES DE PAPA UTILIZADAS POR LAS FABRICAS PROCESADORAS

VARIETADE	RENDIMIENTO	CALIDAD CULINARIA	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO
Revolución	Muy bueno	Muy buena	Muy buena
Tomasa	Muy bueno	Muy buena	Regular
Yungay	Muy bueno	Muy buena	Regular
Mariva	Muy bueno	Muy buena	Regular
Renacimiento	Muy bueno	Buena	Buena

Fuente: SCOTT, Gregory. Mercados mitos e intermediarios. 2da. edición. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima-Perú, 1986. p. 266

CUADRO 11
COMPARACION ENTRE LAS VARIETADES DE PAPA UTILIZADAS Y SUGERIDAS PARA LAS FABRICAS PROCESADORAS DE PAPAS

Producto	VarietaDE utilizada	VarietaDE Sugerida
Almidón de Papa	Tomasa, Renacimiento y Revolución	Yungay y Mariva
Papa Seca	Todas las variedades	Mezclas de papas rectificadas
"Chips" de Papa	Tomasa, Mariva y Capiro	Yungay Mariva y Capiro
Papa chuño	Papas amargas de tercera y cuarta categoría	Yungay Mariva y Capiro
Papa pelada	Tomasa y Revolución	Yungay de primera categoría

FUENTE: Las variedades sugeridas: información ofrecida por la Ing. Nilda Beltrán, del Centro Internacional de la Papa en Huancayo-Perú.
Las variedades utilizadas: información obtenida sobre la base de entrevistas con los productores y mayoristas.

que definitivamente es mayor que el de las otras calidades.

A los productores de papa no les interesa transportar papa de calidades inferiores a Lima, debido a la mayor ganancia que obtienen con la papa de primera. Por ejemplo, en setiembre de 1987, por el valor de una unidad de papa de primera adquirida en una provincia fuera de Lima (Huancaayo), se podían adquirir tres unidades de papa de segunda, tercera o cuarta. Por estas razones se recomienda, que la fábrica se sitúe cerca de las zonas productoras de papa fresca, a fin de ahorrar el costo de transporte.

(ii) **El Mercado Mayorista No. 1: Una experiencia.**

Para conocer la importancia del Mercado Mayorista No 1¹ como centro de abastecimiento de

materia prima para las fábricas procesadoras de papa, e identificar las variedades que adquieren los fabricantes y sus proveedores, se practicó la observación durante el período comprendido entre el 22 y el 25 de julio de 1987. Esto nos permitió estimar los volúmenes de venta de papa fresca a fábricas, así como las condiciones de compra-venta que se establecen entre el fabricante y el concesionario mayorista.

Nuestras conclusiones a partir de esta observación son las siguientes:

- a.- El mercado mayorista no es la principal fuente abastecedora de papa fresca para las fábricas procesadoras. Esta constatación se grafica en el Cuadro 12, donde se puede apreciar que sólo el 2% de la papa vendida en este mercado durante el período de observación, tiene como destino las fábricas procesadoras.

CUADRO 12
DESTINO DE LA PAPA SEGUN TIPO DE COMPRADOR
(en T.M.)

12

TIPO DE COMPRADOR				TOTAL
PRODUCTO	Mercado	Fabricas	Otros	
Papa Amarilla	11	---	1	12
Papa Blanca	124	8	36	168
Papa Color	78	---	28	106
Papa Criolla	*	---	---	*
Papa Huayro	27	---	1	28
Papa Libertena	52	*	6	58
Papa Mariva	*	---	---	*
Papa Negra	22	---	4	26
Papa Revolucion	*	---	3	3
Papa Rosada	28	1	6	35
Papa Tomasa	6	---	4	10
Papa Yungay	9	---	2	11
TOTAL	357 (78%)	9 (2%)	91 (20%)	457

* Menos de 0.5 T.M.

FUENTE: Mercado Mayorista No. 1.
Elaboración propia

1 Existen en Lima Metropolitana dos mercados mayoristas: el número uno, donde se comercializan verduras y tubérculos, y el número dos, donde se comercializan frutas.

Según uno de los principales mayoristas, la papa se remite directamente del centro de producción a la fábrica si se solicita con la suficiente anticipación.

b.- La papa no es un producto homogéneo, existen diversas variedades con cualidades y características propias, y los fabricantes de procesados las adquieren de acuerdo con sus necesidades. En el período de observación sólo se identificaron fabricantes de "chips" y peladores de papa. Los fabricantes de "chips" adquieren la Mariva y la Capiro; mientras que los peladores, las variedades de Tomasa, Revolución o Yungay.

c.- En el mercado mayorista, existen de doscientos a doscientos quince concesionarios mayoristas de papa¹ que eventualmente podrían negociar con las fábricas; sin embargo, sólo trece de ellos realizan transacciones con la industria. A pesar de lo que podría pensarse, la concentración de comerciantes de papa en este mercado no es significativa. En el período de 1972 a 1977, los veinte concesionarios mayoristas que comercializaron los más grandes volúmenes de papa no alcanzaron en conjunto un volumen superior al 15.5% del total vendido².

Esta situación, sumada a la escasez de las variedades demandadas por las fabricantes, obliga a estos a tener distintos proveedores.

d.- El volumen de venta de papa a fábricas varía para cada puesto. Sin embargo, durante el período de observación detectamos que los peladores adquirirían entre treinta y cien sacos³ por vez, mientras que los compradores de papa para la elaboración de "chips" adquirirían entre veinte y cincuenta sacos. En el Cuadro 13 se muestra la relación entre las compras de las fábricas y el tipo de variedad de papa.

La frecuencia de compra de las fábricas es fluctuante, depende del tamaño de la papa y su capacidad de almacenamiento. Por lo general, las condiciones de adquisición son a crédito de treinta días, pero los concesionarios mayoristas comentaron que prefieren no vender a las fábricas al crédito, ya que ellas demoran sus pagos y ello les perjudica, inmovilizando su dinero.

1 SCOTT, G. Op. cit., p. 157

2 Ibidem, p. 158

3 Cada saco pesa aproximadamente cien kilos.

4 Tómese estos márgenes como referidos a una coyuntura determinada, pues no obedecen necesariamente a una estrategia definida para la comercialización.

CUADRO 13
COMPRAS DE PAPA
SEGUN TIPO DE FABRICAS
(en T.M.)

PAPA	FAB. "CHIPS"	FAB. PAPA PELADA
PAPA BLANCA	2	6
PAPA LIBERTEÑA	---	*
PAPA ROSADA	1	---
TOTAL	3	6

* Menos de 0.5 T.M.

Fuente : Mercado Mayorista No. 1.
Elaboración propia

IV. COMERCIALIZACION

En este capítulo se trata de explicar la manera en que los productos procesados de papa llegan del productor al consumidor. Para tal efecto, se identifican los canales de comercialización y se hace una descripción de su presencia en el mercado.

4.1. Identificación de los canales de comercialización

Se entiende por canal de comercialización el medio a través del cual un producto llega al consumidor final. Para la identificación de los canales de comercialización de cada uno de los productos procesados de papa se han tomado en cuenta tres aspectos principales:

- a.- Cómo llegan los procesados de los centros de producción al consumidor final (o al intermediario, si fuera el caso).
- b.- El volumen de comercialización de algunos de los canales.
- c.- Los márgenes de comercialización de cada producto⁴.

(i) Almidón de papa

Hasta 1986 se importó almidón de papa de países como Holanda, Francia, Alemania Oriental, Polonia, Suiza, Estados Unidos, Bélgica y Dinamarca. A partir de esa fecha, aun cuando no se ha prohibido legalmente la importación, los funcionarios del gobierno no permiten la asignación de divisas para su adquisición en el extranjero. Esto ha incentivado a las empresas peruanas a producir este procesado, a pesar de las restricciones mencionadas anteriormente, tales como el elevado precio de la materia prima (papa fresca) y la existencia de tamaños de planta adecuados a la demanda¹.

Los actuales canales de comercialización se circunscriben a los productores, distribuidores mayoristas y distribuidores minoristas. Existen varios productores, de los cuales uno según el Ministerio de Agricultura, ofreció, durante el período de 1970 a 1980, entre el 80% y 95% de la producción nacional de almidón de papa². Cuatro grandes distribuidores mayoristas comercializan el almidón exclusivamente importado, o combinado con el nacional según las condiciones del mercado y la situación de la política económica. Los distribuidores minoristas están conformados por los tradicionales puestos de los mercados municipales, las tiendas y bodegas de abarrotos y las cadenas de autoservicio, donde los consumidores finales adquieren el producto. Estos minoristas compran el almidón de papa a granel y/o envasado, ya sea a los mayoristas o directamente a los productores, según sus volúmenes de venta.

Podemos observar la dinámica de comercialización a través de un caso: en 1986, el volumen comercializado por un distribuidor mayorista estaba representado por su nivel de importaciones, que ascendió a 277 T.M. a un valor CIF (costo, seguro y flete) por tonelada de US\$ 435.31, y se dirigía a restaurantes chinos y fábricas de embutidos. Esta cantidad era equivalente al 7% del total importado en dicho año, que se estima en 4,000 T.M.. Por otro lado, una cadena de autoservicio con cuatro establecimientos repartidos en los principales distritos de Lima, indicó que sus ventas promedio mensuales de almidón de papa embolsado eran de 1,869 bolsas de 250 Grms., es decir, 467 Kgs.

Respecto a los márgenes de comercialización, éstos son del 39% para las cadenas de autoservicio, del 32% para el distribuidor minorista, y del 29%

para el importador; siendo el margen de todo el canal, de 61%.

(ii) Papa Seca

Este producto procesado de papa llega del productor al consumidor final a través de los productores, distribuidores mayoristas y minoristas. Según nuestras entrevistas con los distribuidores mayoristas, ellos adquieren este producto de distintos lugares: en la zona norte, de Trujillo y Otuzco; en la zona Centro de Jauja, Junín, Tarma, Huancayo y Huánuco; en la zona Sur, de Ica. De acuerdo con el estudio de Benavides y Horton³, los lugares de procedencia más comunes para este producto procesado, son:

La Libertad	59%
Junín	21%
Lima	11%
Ica	3%

	94%

Se ha detectado que algunos de estos distribuidores mayoristas son a la vez productores de este procesado. En un sondeo preliminar, se ha descubierto que las compras de cada uno de ellos fluctúan entre 2 T.M. y 6 T.M. mensuales⁴, y que la mayor frecuencia de compra es mensual.

Los distribuidores minoristas son básicamente los pequeños puestos que se encuentran en los mercados municipales y las cadenas de autoservicio. La papa seca sólo se encuentra en algunas de estas cadenas. La que investigamos, que cuenta con cuatro establecimientos, comercializa alrededor de media tonelada al mes y sus compras se realizan una vez por semana.

El margen de comercialización depende del tipo de papa seca del que se trate (amarilla o negra). Se piensa que el de la papa negra es mayor que el de la amarilla. Los márgenes de comercialización son del 31% para el distribuidor minorista de papa seca negra, del 21% para el distribuidor minorista de papa seca amarilla, y el 8% para el distribuidor mayorista de papa seca amarilla. En épocas de abundancia, la papa seca tiende a reducir su margen de ganancia a valores constantes. Por ejemplo, de abril a setiembre de 1987, el precio de la

1 A pesar de su pesimismo actual, los fabricantes saben que tarde o temprano surgirá la demanda para el almidón de papa peruano.

2 Perú: Ministerio de Agricultura. Lineamientos de política en relación a la investigación, producción, comercialización e industrialización de la papa. Organización Nacional Agraria (ONA), Lima-Perú, 1982. p.30.

3 BENAVIDES, María Isabel y Douglas Horton. La perspectiva del consumo de papa seca en Lima. Centro Internacional de la Papa, Lima, Octubre de 1979.

4 El mayor distribuidor de papa seca en Lima adquiere alrededor de 50 T.M. mensuales.

CUADRO 14
MARGEN DE COMERCIALIZACION DEL ALMIDON DE PAPA

Canal de Comercialización	Costo en Junio de 1987 (I/. por Kg.)	Porcentaje sobre el costo del consumidor final	Margen de comercialización (2)
Importador	10.86 (1)	39% (a)	29%
Distribuidor minorista	19.00	68% (b)	32%
Cadena de auto-servicio	17.12	61% (c)	39%
Consumidor final	28.00	100% (d)	

Notas:

- (1) El valor por kilo del almidón de papa se infiere a partir de la información proporcionada por un distribuidor mayorista, correspondiente a la importación de 277 T.M.:

Valor FOB	US\$ 113,580
Flete	7,000
Impuestos	64,741
Otros	9,711
Total:	US\$ 195,032

Entonces:

Valor por kilo	US\$ 0.70
Valor por kilo en intis: (1 US\$ = I/.15.43)	I/.10.86

- (2) Se define como margen de comercialización, la diferencia de los costos directos, expresados en porcentaje, tomando como base el costo del consumidor final. Los márgenes de comercialización se han obtenido de la siguiente forma:

Margen en todo el canal:	(d)-(a) = 61%
Margen del importador:	(b)-(a)
Margen del distribuidor minorista:	(d)-(b)
Margen de la cadena de autoservicio:	(d)-(c)

Fuente: Entrevistas personales
Elaboración propia.

papa seca amarilla se mantuvo en 28 intis, mientras que el índice de precios al consumidor crecía en niveles superiores al 5% mensual.

(iii) Puré de papa en caja

Los canales de comercialización de este producto procesado comprenden a productores, distribuidores mayoristas y distribuidores minoristas. Hasta la edición de este informe no se sabía de ninguna planta procesadora de copos de papa en el Perú, por lo que las existencias actuales de este producto son importadas.

Una cadena de autoservicio (no la mencionada anteriormente) con sucursales en casi todos los distritos de Lima, nos señaló que no vendía este producto debido a su escasez momentánea.

Los distribuidores mayoristas están constituidos por dos empresas: una, subsidiaria de una compañía extranjera, y la otra, totalmente nacional. La primera de ellas comercializó el 90% del producto, contando para ello con una flota propia que le permitió llegar a los distribuidores minoristas: tiendas y bodegas de abarrotes y algunos puestos de los mercados municipales. La empresa nacional dirige su producto principalmente a las cadenas de autoservicio.

En lo que se refiere a los distribuidores minoristas, la cadena de autoservicio de cuatro establecimientos informó que vendía mensualmente unas 9,840 cajas de 125 grms., que equivalen a 1.2 T.M. de escamas o copos de papa. Esta venta representa aproximadamente el 12% del total comercializado en el Perú, que se estima en 10 T.M. mensuales. El margen de comercialización de una cadena de autoservicio es del 21%.

(iv) "Chips" de papa

La producción proveniente de empresas formales se comercializa a través de los productores, distribuidores mayoristas y minoristas. Se desconocen los canales de comercialización de las empresas informales como se informó anteriormente, existen seis empresas productoras de "chips" en Lima, fuera de las que funcionan informalmente. Los distribuidores mayoristas están conformados por empresas de diversos tamaños. Se ha podido constatar que estos mayoristas venden principalmente a puestos informales¹, que se localizan en lugares equi-

distantes del distribuidor mayorista, puestos de venta en escuelas y en cines, y a las tradicionales bodegas de Lima. Un distribuidor mayorista pequeño del Callao, vende aproximadamente 226 Kgs. al mes, que equivalen a 3,766 bolsas de 60 grms, que es el tamaño más vendido.

Los distribuidores minoristas están constituidos por puestos de venta en el interior de los mercados municipales, bodegas y cadenas de autoservicios. Las bodegas adquieren estos productos directamente del fabricante y, eventualmente, cuando éste último no puede llegar hasta ellas, lo adquieren del distribuidor mayorista; mientras que las cadenas de autoservicio lo adquieren directamente del fabricante.

La cadena de autoservicio que cuenta con cuatro establecimientos informó que compraba alrededor de 1,408 Kgs. mensuales de "chips", que equivalen a 23,466 bolsas de 60 grms².

Los márgenes de comercialización son del 4% para el distribuidor mayorista, del 21% para el distribuidor minorista y del 17% para la unidad informal.

(v) Papa chuño

La comercialización de la papa chuño se realiza por medio de productores, distribuidores mayoristas y minoristas. Los distribuidores mayoristas adquieren el producto principalmente de Huancaayo y de Puno, comprando alrededor de dos T.M. por vez. Los distribuidores minoristas localizados en los puestos de los mercados municipales poseen la peculiaridad de no mostrar este producto, suponen que sólo lo adquieren personas de origen serrano, y que cuando lo requieren lo solicitan expresamente.

El margen de comercialización del distribuidor minorista es del 26%.

(vi) Papa pelada y cortada

La comercialización de la papa pelada es directa, de la fábrica a su único cliente: los restaurantes de venta de pollos a la brasa. Sin embargo, se ha comprobado que una de las fábricas más grandes de Lima vende este producto, en bolsas de un kilo, a consumidores finales, aunque sin éxito.

A través de las visitas hechas a los restaurantes y a las principales empresas fabricantes de papa pelada, se ha podido verificar que esta industria está

1 Con puesto informal nos referimos a aquel dirigido por una subempleada que, con un pequeño capital, comercializa diversos productos en la vía pública.

2 Esto no quiere decir que adquiera "chips" de un sólo tamaño, es sólo una referencia.

CUADRO 15

MARGEN DE COMERCIALIZACION DE PAPA SECA

Canal de Comercialización	Costo en Setiembre de 1987 (3) (I/. por Kg.)	Porcentaje sobre el costo del consumidor final	Margen de Comercialización (4)
Distribuidor mayorista	(1) ND (2) 20.00	ND (a.1) 71% (a.2)	8 %
Distribuidor minorista	(1) 18.00 (2) 22.00	69% (b.1) 79% (b.2)	31 % 21 %
Consumidor final	(1) 26.00 (2) 28.00	100% (c.1) 100% (c.2)	

ND: No determinado.

- Nota: (1) Papa seca negra.
 (2) Papa seca amarilla.
 (3) Los precios varían en función de las calidades.
 (4) Los márgenes de comercialización se encuentran definidos por las siguientes expresiones:
 . Margen del dist. mayorista de papa seca amarilla: (b.2) – (a.2)
 . Margen del dist. minorista de papa seca negra: (c.1) – (b.1)
 . Margen del dist. minorista de papa seca amarilla: (c.2) – (b.2)

Fuente: Entrevistas personales.

Elaboración: Propia.

CUADRO 16

MARGEN DE COMERCIALIZACION DEL PURE DE PAPA EN CAJA

Canal de Comercialización	Costo en Agosto de 1987 (I/. por caja)	Porcentaje sobre el costo del consumidor final	Margen de Comercialización
Cadena de autoservicio	13.28	79 %	21 %
Consumidor final	16.90	100 %	

Fuente: Entrevistas personales.

Elaboración: Propia.

CUADRO 17

MARGEN DE COMERCIALIZACION DE "CHIPS" DE PAPA

Canal de Comercialización	Costo en Octubre de 1987 (I/. por bolsa de 60 grs.)	Porcentaje sobre el costo del consumidor final	Margen de Comercialización (1)
Distribuidor mayorista o minorista	6.31	79 % (a)	4 % 21 %
Unidad informal	6.67	83 % (b)	17 %
Consumidor final	8.00	100 % (c)	

(1) Margen del distribuidor mayorista: (b) - (a)

Margen del distribuidor minorista: (c) - (a)

Margen de la unidad informal: (c) - (b)

Fuente: Entrevistas personales.

Elaboración: Propia.

CUADRO 18

MARGEN DE COMERCIALIZACION DE LA PAPA CHUÑO

Canal de Comercialización	Costo en Junio y Julio de 1987 (I/. por Kg.)	Porcentaje sobre el costo del consumidor final	Margen de Comercialización
Distribuidor minorista	23.00	74 %	26 %
Consumidor final	30.90	100 %	

Fuente: Entrevistas personales.

Elaboración: Propia.

CUADRO 19

MARGEN DE COMERCIALIZACION DE LA PAPA PELADA

Canal de Comercialización	Costo en Abril de 1987 (I/. por Kg.)	Porcentaje sobre el costo del consumidor final	Margen de Comercialización
Productor	Algo más de I/. 4.5	60 %	40 %
Consumidor intermedio	I/. 7.5	100 %	

Fuente: Entrevistas personales.

Elaboración: Propia.

conformada básicamente por empresas constituidas informalmente. La empresa más grande de toda la industria carece de inscripción formal y satisface, según otro fabricante de papa pelada, alrededor del 50% del mercado de Lima: vende aproximadamente 4,800 T.M. anuales¹.

El margen de comercialización es algo menor al 40%.

4.2. Presencia en el mercado según centro de abasto y forma de presentación.

A partir de la inspección visual realizada, se ha podido establecer que los productos procesados de papa se presentan embolsados, en cajas o a granel (empaquetados en una envoltura simple por el propio centro de abasto en el momento de la venta, a fin de abaratar su costo). La presentación en bolsa o en caja es particularmente importante para la venta en los estratos más altos.

En las cadenas de autoservicios, el almidón de papa y la papa seca se presentan sólo embolsados. Los "chips" se presentan en su tradicional envoltura con marca aunque en algunas de las cadenas de autoservicio se venden a granel, al peso. El puré de papa en caja, por su parte, se adquiere en estas cadenas de autoservicio en cajas de 125 grms., forma en que se comercializa en todos los centros de abasto.

En las tiendas y bodegas de abarrotes, el almidón se vende tanto embolsado y con marca, como a granel; mientras que la papa seca generalmente se vende a granel y, con ciertas excepciones, embolsada; y los "chips" de papa, en bolsas de distintos tamaños.

En los mercados municipales, el almidón se vende tanto en bolsas como a granel; la papa seca, a granel; la papa chuño, que exclusivamente se comercializa en estos lugares, siempre a granel. En estos centros de abasto no se encuentran los "chips" de papa.

V. CONSUMO

Este capítulo pretende informar acerca de quiénes consumen y en qué cantidades los productos procesados de papa y explicar, en forma simulada, los factores que influyen en la actualidad en el consumo de estos productos.

El consumo de los procesados de papa, en Lima Metropolitana, no es homogéneo, sino que está en función de la naturaleza y características de cada procesado, así como de las costumbres y posibilidades económicas de los consumidores².

5.1. Visión general

En este acápite trataremos de responder a dos preguntas: ¿Quiénes consumen los productos procesados de papa? y ¿Cuál es el nivel de consumo de cada uno de los productos procesados de papa en Lima.

(i) Caracterización de los consumidores

Cuando nos referimos al consumo de procesados de papa, tal como precisamos en la sección metodológica, clasificamos a los consumidores en directos, intermedios e industriales.

(i.1) Consumidores finales directo:

Son aquellas personas que adquieren los procesados de papa para su consumo personal, tales como las amas de casa o los distintos miembros de la familia.

Este tipo de consumidor adquiere los productos para utilizarlos de diversas maneras en la cocina y/o repostería, con fines alimenticios, salvo el caso del almidón de papa, que también tiene otros usos domésticos no alimenticios, tales como la preparación de almidón para la ropa o talco para el cuidado de la piel del bebé.

El conjunto de procesados de papa (almidón de papa, papa seca, puré de papa en caja, "chips" de papa, y papa chuño), tiene en este tipo de consumidores el principal mercado de realización de su producción. Sin embargo, por la naturaleza de los procesados de papa y por su costo, éstos enfrentan un consumo restringido en este nivel. Por un lado, algunos procesados se dirigen a los estratos medio y alto -puré de papa en caja, "chips" de papa-; por otro lado, algunos se utilizan sólo en la preparación de un reducido número de platos -papa seca, papa-chuño; sólo el almidón de papa destaca como un producto multiuso, es decir, que se le utiliza en diversos preparados, tanto de cocina como de

1 Se verificó, durante una semana, que el procesamiento de papa fresca fue de 20 T.M. diarias como mínimo.

2 M. Benavides y R. Rhoades destacan los aspectos económicos, de usos y de costumbres, a partir de la investigación que realizaron en los pueblos jóvenes de Lima Metropolitana sobre la papa seca.

repostería, además de sus usos no alimenticios, anteriormente precisados.

Otro factor importante es el ingreso de los consumidores. Este es especialmente relevante en los estratos bajos (estrato de los pueblos jóvenes), que alcanzan un nivel de ingreso reducido cuyo porcentaje más alto es dedicado al consumo de alimentos. Benavides y Rhoades¹, en un estudio realizado en 1983, afirman que el ingreso familiar en estos estratos no supera los 1.6 ingresos mínimos², y que el estrato bajo destina entre el 50% y 78% de su ingreso al consumo de alimentos. Por otro lado, el porcentaje de consumo de papa dentro del presupuesto de alimentos de este estrato, según la Encuesta Nacional de Hogares Individuales (ENHI) de 1980 y el mencionado estudio de Benavides y Rhoades, asciende al 10.5% del total. De estas cifras se deduce que, en los estratos bajos, el consumo de papa procesada de mayor precio incidiría en el presupuesto de alimentos, restando posibilidades para otro tipo de gastos considerados de igual o mayor prioridad.

Fuera de este problema, los distintos procesados de papa se ofrecen a mayor precio que sus sustitutos; por ejemplo, la carapulcra es 19% más cara que un plato doméstico hecho con papa fresca (papa a la huancaína, por ejemplo), o 34% más cara si se compara con un plato de frijoles, dado que los consumidores de papa seca identifican a las menestras como su sustituto; el puré de papa en caja es 22% más caro que el preparado con papa fresca en casa; finalmente, comprar papa pelada y cortada agregaría un 9% al costo de un ama de casa que quisiera papas fritas en su menú (aunque no se considera en este cálculo la merma por cáscara, es-

timada por los peladores en 10%, ni el tiempo requerido para pelar y cortar la papa)³

Una conclusión, derivada del estudio antes mencionado, es que cualquier producto procesado (inclusive de papa) debe mantenerse dentro de las posibilidades económicas y las costumbres de consumo de los estratos bajos. Según estos investigadores, el gasto normal en el menú debía ser aproximadamente de 0.6 intis por kilo, en 1983.

Si se utilizara la papa procesada deshidratada, este gasto podría ascender a 0.7 intis por kilo, que constituye el precio de un sustituto para este producto, que es la sémola.

Bajo esta misma tónica, es que podría estimarse del precio aproximado de un kilo de producto procesado de papa⁴ a los valores actuales. Los autores en vez de tomar como unidad de referencia al inti, toman una unidad más estable y que no varía con el tiempo, escogen el ingreso mínimo. Desde esta perspectiva, consideran, se tiene una idea más cercana sobre a cuánto debe ascender el precio de un kilo equivalente de producto procesado de papa sin que merme el presupuesto de alimentos de los estratos bajos. Este valor ha sido estimado en 0.01 ingresos mínimos ó 22.1 intis por kilo, para 1987. Los cálculos se presentan en el Anexo II.6.

(i.2) Consumidores intermedios:

Son aquellas personas o instituciones que adquieren los productos procesados de papa para someterlos a un proceso de transformación y ofrecerlos a terceros; ejemplo, los restaurantes de comida china y/o criolla y los restaurantes de pollos a la brasa.

1 BENAVIDES M. y r. Rhoades. *Op. cit.*

2 Se denomina ingreso mínimo a la remuneración más baja otorgada a un trabajador formal en el Perú. En 1983 ascendía a I/.96.00 mensuales; en octubre de de 1987 era de I/. 2,200.

3 Las estimaciones del incremento en el gasto, dado el consumo de los procesados de papa, se han basado en los siguientes costos: preparar un plato de carapulcra para veinte personas cuesta aprox. I/.55, es decir:

1 Kg. de papa seca	I/. 28
1/2 Kg. de pollo	17
Condimentos	10

mientras que preparar un plato de frijoles representa I/.41, o papa a la huancaína, I/.46, para igual número de personas, considerando lo siguiente:

Papa a la huancaína:		Frijoles	
1 1/2 Kg. de papa blanca	I/. 81.0	1 Kg. frijoles	I/. 26
1/2 Kg. de queso fresco	25.0	100 gr. tocino	10
1/4 Kg. aji escabeche	3.5	Condimentos	5
1/4 Kg. lt. de aceite	4.5		
Condimentos	5.0		

El costo del puré de papa se consigna en nota aparte. La papa fresca en el mercado, a la fecha del estudio, se encontraba en I/. 5.5 por Kg. mientras que la papa pelada y cortada estaba a I/.6 por Kg.

4 Esta afirmación se refiere exclusivamente a aquellos productos de papa que son susceptibles de ser parte del menú básico: ésto es; puré de papa en caja papa seca chuño y papa pelada.

Los procesados de papa que adquieren los consumidores intermedios son el almidón de papa, la papa seca y la papa pelada. Esta última se circunscribe exclusivamente a este mercado, a diferencia de los otros productos, los cuales también llegan al mercado de consumo final directo, tal como señalamos anteriormente.

El almidón de papa es utilizado significativamente por los restaurantes de comida china, que lo consumen todos los días para la preparación de sus distintas comidas¹, sobre todo para las salsas y para enharinar las carnes que se van a freír. La cantidad adquirida varía, en función del tamaño del restaurante de comida china, entre quince kgs. y doscientos cincuenta kgs. mensuales. A partir de la evidencia empírica, se obtiene que el consumo promedio anual para los distintos tamaños de restaurantes de comida china oscila entre 144 Kgs. y 600 Kgs. para seis pequeños, entre 900 y 1440 Kgs. para los 3 medianos, y entre 1,800 y 3,000 Kgs. para los dos más grandes.

El almidón de papa también es consumido por las panaderías y pastelerías aunque, en menor proporción que los restaurantes de comida china. A partir del sondeo realizado en distintos establecimientos de este giro, se pudo constatar que el uso de almidón de papa depende de las técnicas de preparación del maestro pastelero. Los que consumen este producto indicaron que su uso se circunscribe a la pastelería, utilizándose para la preparación de bizcochuelos², jaleas y cremas que sirven para el decorado y baño de los panes dulces. Las cantidades promedio consumidas fluctúan entre cinco y veinte Kgs. al mes.

En pastelería, el almidón de papa tiene un sustituto, la maicena, cuyo consumo está bastante difundido gracias a su precio, más económico, y a que se encuentra en todo lugar. Sin embargo, algunos establecimientos reconocen que se logran productos de mejor calidad utilizando el almidón de papa. Según R. Alcántara, el consumo de almidón de papa por parte de la pastelería, representaba en 1967, el 3% del consumo total de almidón³.

La papa seca es consumida por los restaurantes, que la utilizan para la preparación de

Carapulcra y suelen adquirirla en un promedio de cinco a diez kgs. mensuales.

La **papa pelada y cortada** es consumida por los establecimientos que venden pollo a la brasa, así como por aquellos que venden parrilladas. Estos la utilizan para preparar las papas fritas que acompañan al pollo a la brasa o a la carne de las parrilladas; suelen comprar entre 2.5 T.M. y 10 T. M. al mes.

De todo lo anterior, se puede concluir que los consumidores intermedios de procesados de papa adquieren fundamentalmente almidón de papa y papa pelada y cortada; que su consumo es permanente, ya que se encuentra vinculado a la preparación de comidas para las cuales los procesados indicados constituyen un insumo básico; y que los principales consumidores intermedios son los restaurantes de comida china, los de pollos a la brasa y los de parrilladas.

(i.3) Consumidores industriales:

Son aquellas empresas industriales que utilizan el producto procesado como insumo. Es el caso de las empresas textiles, farmacéuticas y de pinturas. Este tipo de consumidores adquiere sólo almidón de papa, el único procesado con destino industrial propiamente dicho, que es, además, muy versátil. También dentro de la industria. Se utiliza en la fabricación de distintos productos, tales como alimentos, específicamente para la preparación de embutidos; textiles, para el engomado de telas; productos farmacéuticos, como excipiente en la fabricación de pastillas; pinturas, para darles más cuerpo y tersura de modo que dejen las superficies lisas y suaves; gomas y pegamentos y, finalmente, bebidas alcohólicas.

Según Alcántara, el almidón de papa absorbido por la industria representó el 43% del total de almidón consumido en 1967⁴.

(ii) Volumen de consumo en Lima Metropolitana.

En el Cuadro 20, se condensa la información sobre los niveles de consumo de procesados de papa

1 La evidencia empírica se obtiene a través de las entrevistas realizadas en once chifas de Lima Metropolitana, de distinto tamaño (seis pequeños, tres medianos y dos grandes).

2 Por cada kilo de harina de trigo suelen utilizarse entre cien grs. y cincuenta grs. de almidón de papa.

3 ALCANTARA, Roger, et. al. Op. cit.

4 Ibidem

CUADRO 20

CONSUMO ANUAL DE PRODUCTOS PROCESADOS EN LIMA METROPOLITANA
Y SUS RESPECTIVAS NECESIDADES DE PAPA FRESCA*

Procesados de papa	Consumo de procesados (en T.M.)	Necesidades Correspondientes
Almidon de papa	1,756	14,048
Papa seca	1,358	7,192
Pure de papa en caja	91	455
"Chips" de papa	874	2,622
Papa chuño	77	500
Papa pelada y cortada	9,600	12,000
TOTAL		36,817

* Los datos correspondientes al almidón de papa, puré de papa, puré de papa en caja y "chips" de papa han sido estimados a partir del consumo nacional de cada uno, considerando que Lima Metropolitana representa el 80% del consumo total. Para el caso de la papa chuño, cuyo consumo no está muy difundido en esta ciudad, se ha considerado que Lima Metropolitana representa sólo el 10%. La información sobre la papa seca proviene del estudio de Benavides y Horton, y la referida a la papa pelada y cortada se basa en el trabajo de campo realizado para este estudio.

en Lima Metropolitana y las necesidades correspondientes de papa fresca. Destaca el consumo de almidón de papa, papa seca y "chips" de papa, lo que conlleva un mayor consumo de papa fresca.

Para cubrir las 36,817 T.M. de papa fresca para satisfacer el consumo de procesados de papa en Lima Metropolitana, se necesita el 2%, de la producción nacional de papa -constatación anteriormente evidenciada por el Ministerio de Agricultura- el cual es susceptible de ser producido en 4.500 has. de la superficie dedicada a este tubérculo (2%)¹

Paralelamente, sólo el 4% de las necesidades de papa fresca es satisfecho por la papa que sale del Mercado Mayorista No. 1²

A continuación presentamos algunas observaciones sobre el consumo de cada uno de los procesados, considerando la variable precio como

un factor relevante del consumo (se entiende que esta variable interactúa de forma complementaria con otros aspectos, tales como los usos y costumbres de los consumidores).

ALMIDON DE PAPA:

Su consumo está muy difundido, lo hemos estimado sobre la base de las importaciones del período 1957-1986 (Anexo II-5). Las importaciones de almidón de papa han tendido un rápido crecimiento desde 1957 hasta 1969, con un promedio anual para este período de 3,000 T.M. anuales; sin embargo, esta tendencia decae en la década de los 80, alcanzando su pico más bajo en 1985, con 1,307 T.M. En 1986, las importaciones de almidón fueron de 4,317 T.M., mientras que su promedio anual bor-

1 Se considera la producción nacional de papa promedio anual en 1,600,000 T.M. y la superficie cosechada promedio anual en 240,000 has., con un rendimiento promedio anual nacional de ocho T.M./ha.

2 A partir del Cuadro 12 se extrapola el dato de nueve T.M. que salen del Mercado Mayorista con destino hacia las fábricas procesadoras, durante dos días; dando como resultado 1,618 T.M. anuales.

deaba las 2,000 T.M. durante el período de 1976 a 1985. Este inusitado incremento se explica por las expectativas pesimistas de los empresarios de no poder adquirir en el futuro productos importados, debido a la grave restricción de dólares por la que atravesaba (y atraviesa) el Perú, lo que los obligó a sobreinventariarse. Por esta razón se estima que este último año no es representativo del comportamiento de consumo.

Cabe destacar que, durante el período de 1968 a 1980, el consumo de almidón de papa fue satisfactorio fundamentalmente con la producción nacional y, a partir de 1980, se contó además con importaciones. La producción nacional fue paralizada a partir de 1982, debido a la política de liberalización de las importaciones y a que no podía competir con el producto importado.

Respecto de la variable precio, los consumidores industriales señalan que es caro. Uno de los funcionarios de la principal empresa productora de almidón sostiene que el almidón de papa significa un costo elevado para la industria, lo cual origina su uso restringido. Las necesidades de los consumidores pueden ser cubiertas por otro tipo de almidón más barato, como el de maíz (maicena), con un ligero sacrificio de la calidad, que finalmente el mercado no exige ni paga.

A pesar de que el almidón es caro, su precio actual debería ser aún mayor. Su valor actual se debe al subsidio que ofrece el gobierno, mediante el tipo de cambio, que se considera subvaluado¹.

PAPA SECA

Para analizar su consumo anual, se ha tomado en cuenta la precisión que hace de Benavides y Horton², de que la papa seca se utiliza sólo para la preparación de carapulcra³, y su conclusión de que el incremento en su consumo estaría dado fundamentalmente por un aumento de la población, más que por un aumento del consumo per cápita. Estos mismos autores pronostican el consumo anual de papa seca sobre la base de dos fuentes: la Encuesta

Nacional de Hogares Individuales (ENHI) y el movimiento anual de papa en el nivel mayorista.

Según la ENHI realizada para los años 1976, 1977 y 1978, el consumo doméstico de papa seca en la ciudad de Lima es de 0.078 kgs. per cápita por año. Esto arroja un promedio de consumo doméstico de alrededor de 356 T.M. al año.

Según el movimiento anual de papa en el nivel mayorista, que ha sido calculado sobre la base de los registros de ingreso de papa seca al Mercado Mayorista No. 1 y a los depósitos de granos secos, el consumo per cápita mayor: 0.399 Kgs. por persona (0.321 Kgs. más que el señalado por la ENHI), lo cual representa un consumo anual de 1,917 T.M.⁴

En opinión de los autores, el consumo debe situarse en niveles superiores a los estimados por la ENHI, debido a que ésta no registra el consumo no doméstico (por ejemplo el de restaurantes, hoteles, cuarteles y hospitales), e inferiores a los estimados por el Mercado Mayorista, debido a problemas de información. Por lo tanto, este consumo se situará entre los dos estimados, entre 356 TM y 1,917 TM. al año, para los períodos en mención. Sin embargo, considerando un incremento de población del 2% dicho consumo pasaría, después de nueve años (para 1987), a oscilar entre los 425 T.M. y 2,290 T.M. para Lima Metropolitana.

Respecto de la variable precio, considerando la naturaleza de empleo restringido del producto, podemos decir que no es un factor determinante. También juegan en forma complementaria, los hábitos de consumo, los gustos y costumbres⁵. Si tomamos en cuenta que la carapulcra no es un plato de consumo frecuente dentro del menú familiar, es lógico deducir que los precios de la papa seca no afectan proporcionalmente su consumo.

PURE DE PAPA EN CAJA

El principal exportador de copos o escamas de papa para el Perú es Estados Unidos. El Instituto Nacional de Desarrollo Agroindustrial (INDDA) establece, sobre la base del pronóstico de consumo per cápita y el crecimiento poblacional, el

1 La política de divisas durante el período 1986-87 fue la de tener tipos de cambio múltiples. El tipo de cambio considerado para las importaciones de almidón en 1987 era de I/. 15.43 por dólar, mientras que el tipo de cambio de libre negociación en setiembre de 1987 alcanzó la cifra de 45 intis por dólar.

2 BENAVIDES, María Isabel y Douglas Horton. La perspectiva del consumo de papa seca en Lima. Centro Internacional de la Papa, Lima, Octubre de 1979.

3 Hecho también corroborado por el presente estudio.

4 Esta cifra se descompone en:

Mercado Mayorista No. 1	875 T.M.
Depósito de Granos	1,042 T.M.
Total	1,917 T.M.

5 BENAVIDES, M. y Douglas Horton. Op. cit.

consumo per cápita de copos de papa en 43.4 grs por año; y, considerando la población estratificada proyectada y el consumo promedio anual per cápita, pronostica un consumo nacional promedio anual de 131 T.M. para el período 1987-1996.

El INDDA sostiene que el consumo de este producto está definido, fundamentalmente, por los estratos de mayores ingresos. Por otro lado, considera que la restricción en las importaciones, al iniciarse la producción nacional de copos de papa, asegurará a esta actividad una demanda constante, al ser indispensable para las dos empresas productoras de puré de papa instantáneo.

En este caso, el precio sí es un factor limitante para un consumo difundido, el cual se concentra en los estratos medio y alto y se da sólo de manera muy restringida en el bajo. Una reducción significativa del precio llevaría a aumentar el consumo, ya que agrada a los consumidores la cualidad de "práctico" del producto.

"CHIPS" DE PAPA

El consumo de los "chips" de papa se ha determinado a partir de la observación de los volúmenes de aprovisionamiento de papa fresca por parte de las empresas productoras, conversaciones y una encuesta realizada a un grupo de productores. De la auscultación de las seis empresas analizadas, se deduce que el consumo anual nacional es de alrededor de 1,092 T.M.¹

Los "chips" de papa son un producto sensible a los precios, por su practicidad y por sus características de bocadito-golosina.

PAPA CHUÑO

El consumo de la papa deshidratada o papa chuño, originaria de la Sierra, se estimó sobre la base de los datos del Ministerio de Agricultura², que informa que el consumo nacional para 1980 es de alrededor de 769 T.M. Considerando que éste está restringido a las personas que conocen la papa chuño, los precios no son capaces de generar una modificación en su consumo.

PAPA PELADA Y CORTADA

El consumo anual de la papa pelada y cortada se estableció en 9,600 T.M. anuales para Lima Metropolitana, a partir de entrevistas con los dueños

de las dos más grandes empresas peladoras y la revisión del movimiento de inventario de papa fresca de una de ellas; luego se estimó la fracción de mercado a la cual se dirige la de mayor volumen.

Con la información disponible, no se pudo establecer la incidencia del precio del procesado sobre el nivel de consumo.

5.2. Evidencia Empírica del consumo final directo en Lima Metropolitana

A continuación se presentan los resultados más saltantes del trabajo de observación y de las encuestas aplicadas a los consumidores finales directos. En este capítulo nos referiremos al conocimiento de los consumidores finales directos sobre los productos procesados de papa, a su frecuencia de compra y sus principales usos; a la identificación de los aspectos que atraen y que disgusta a los consumidores de productos procesados de papa, y al consumo simulado, dado un cambio en los precios relativos.

(i) Patrones de consumo

A partir del trabajo de observación y de los resultados de las encuestas aplicadas a ciento noventa y nueve consumidores de procesados de papa (tal como se precisó inicialmente en la exposición de la metodología del trabajo), se han podido inferir ciertas tendencias en el nivel de conocimiento y consumo de estos productos.

Se pudo constatar, por ejemplo, que los procesados de papa más conocidos y consumidos son el almidón de papa³, la papa seca y los "chips" de papa. Los vendedores indicaron que los procesados de papa son consumidos en general por personas de los tres estratos; aunque el consumo de productos como el puré de papa en caja y los "chips" de papa se encuentra concentrado principalmente en el estrato alto (I). Esto se puede constatar con los resultados de la encuesta, donde se aprecia que hay procesados cuyo reconocimiento y consumo están bastante difundidos (Gráfico 7), como el almidón de papa, la papa seca y los "chips" de papa, ya que entre el 89% y el 99% de los encuestados manifestaron conocerlos, y entre el 68% y el 94% manifestaron consumirlos.

Por otro lado, se pudo observar que otro grupo de procesados, tales como el puré de papa en caja y la papa chuño, si bien son conocidos en un

1 Esta cifra es cercana a la expuesta por el Ministerio de Agricultura, que la estima en 900 T.M. para 1980.

2 Perú: Ministerio de Agricultura. *Op. cit.* p. 34

3 R. Alcántara establece, en su estudio de 1967 que el 54% del almidón de papa es absorbido por consumidores finales directos.

80% y 66%, respectivamente, no se consumen en la misma medida. Por ejemplo, la muestra trabajada arroja que de las 199 personas encuestadas, el 40% consume puré de papa en caja y tan sólo el 26% consume papa chuño.

Por su parte, la papa pelada y cortada, así como la papa pan, si bien son productos que actualmente se encuentran fuera del mercado de consumo final directo, son conocidos por el público. Los resultados muestran que existe un conocimiento moderado: el 22% y el 6% de los encuestados manifiestan conocerlos, respectivamente.

Analizando los datos detenidamente, por estratos, podemos aplicar que:

En el ESTRATO ALTO (I), se conocen plenamente el almidón de papa, la papa seca, el puré de papa en caja y los "chips" de papa. La papa chuño y la papa pelada y cortada son productos conocidos para un 32% y un 21%, respectivamente, de las personas encuestadas en dicho estrato. El consumo, está definido principalmente, por el consumo de almidón de papa (95%) y el de "chips" de papa (100%). (Gráfico 7)

En el ESTRATO MEDIO (II), se conocen el almidón de papa, la papa seca y los "chips" de papa en más de un 90%. Con respecto a su consumo, se mantiene la misma relación; es decir, éstos son los productos más consumidos por este estrato. (Gráfico 7). En los que concierne al resto de los productos (puré de papa en caja, papa chuño, papa pelada y cortada y papa pan), existe un mayor nivel de conocimiento, a excepción del puré, en comparación con los resultados del Estrato Alto. Sin embargo, ni en el caso de los productos más conocidos por el Estrato Medio, el consumo de los mismos logra igualar o superar al de los procesados más relevantes por parte del Estrato Alto (almidón de papa y "chips"), salvo en el caso de la papa seca, pues el 89% del Estrato Medio la consume, en contraste con el 74% de consumidores del Estrato Alto.

Se puede establecer, entonces, que los dos principales productos consumidos por este estrato son el almidón de papa y la papa seca; el papa pan es conocido por él, pero no se consume porque ha sido retirado del mercado.

En el ESTRATO BAJO (III), al igual que en el anterior, destacan el conocimiento y el consumo del almidón de papa, la papa seca y los "chips" de papa; pero existe un conocimiento mayor de la papa chuño que en los otros estratos: el 76% de los encuestados del estrato bajo manifiestan conocerlo, mientras que en los estratos medio y alto es conocido sólo para un 56% y un 32%, respectivamente.

El conocimiento de la papa chuño está más difundido que el del puré de papa en caja (gráfico 8). Sin embargo, el consumo de papa chuño del estrato bajo (29%) no guarda relación con su nivel de conocimiento; es decir que su consumo (29%) es muy similar al consumo del estrato medio (27%). Es más, en términos relativos, podría afirmarse que el consumo de papa chuño, a partir de los datos de la encuesta, es mayor en el estrato medio que en el bajo. Una posible explicación de por qué la gente que conoce el producto (suponiendo que conoce también las comidas que se preparan con él) no lo consumen, es el precio. En cambio, para la clase media, conocedora de platos regionales, es posible acceder al producto.

Respecto al puré de papa en caja, si bien existe un conocimiento difundido (74%), su consumo es reducido (28%).

Finalmente, cabe destacar que en este estrato se identificó un procesado de papa adicional: el QUESO DE PAPA, respecto al cual sólo se encontró conocimiento más no consumo.

(i.1) Frecuencia de compra y cantidad promedio consumida por vez.

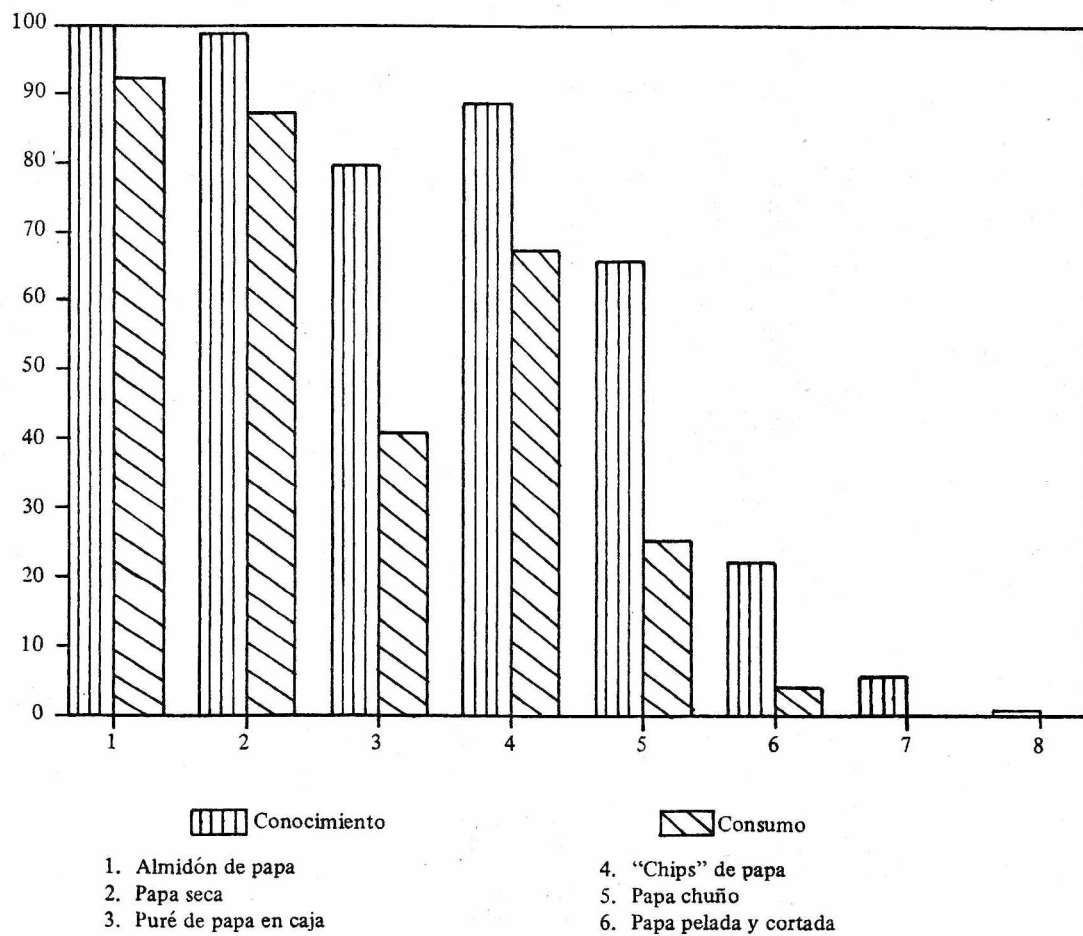
Para analizar el consumo final directo de los distintos procesados de papa, es necesario también tener en cuenta la regularidad con la cual éstos son consumidos¹.

Las frecuencias definidas para cada uno de los productos se explican principalmente por los usos que éstos tienen. Por ejemplo, el ALMIDON DE PAPA es un producto de múltiples usos: se utiliza en la cocina y repostería, así como en otras actividades domésticas, tales como el cuidado de la piel del bebé o la elaboración de almidón. Esta

1 Cabe precisar que nos referimos a frecuencias modales que reflejan el comportamiento más frecuente de los consumidores. Para algunos casos, hemos considerado frecuencias bimodales, por haber encontrado grupos disímiles en el interior del conjunto.

GRAFICO No. 7

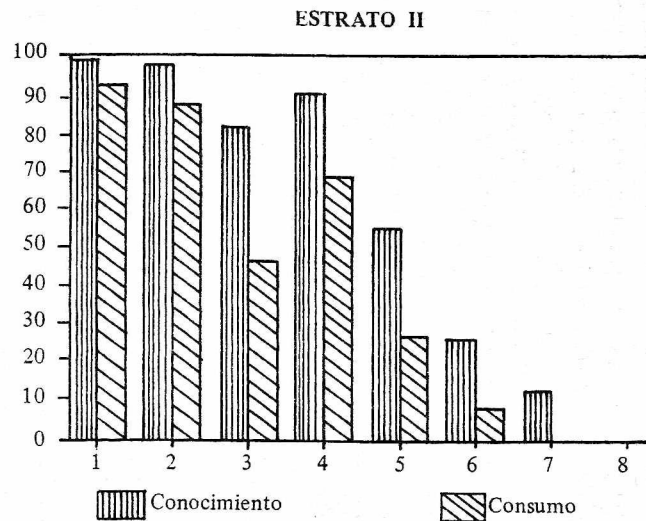
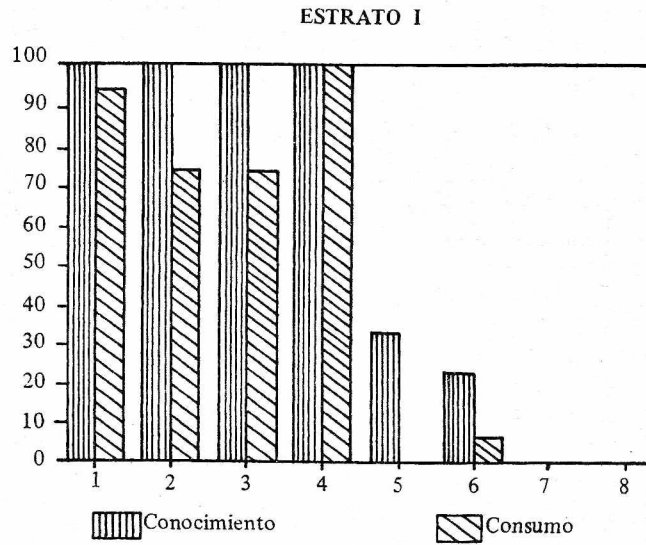
CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE LOS PROCESADOS DE PAPA



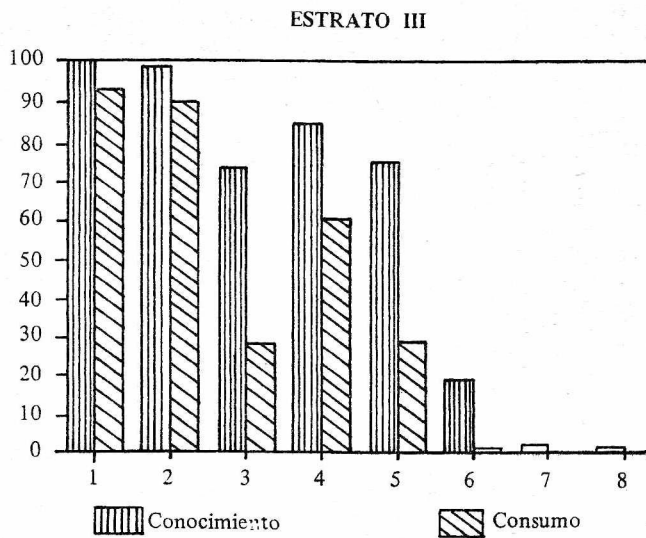
Fuente: Anexos III-1 y III-2.

GRAFICO No. 8

CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE LOS PROCESADOS DE PAPA, SEGUN ESTRATOS



1. Almidón de papa
2. Papa seca
3. Puré de papa en caja
4. "Chips" de papa
5. Papa chuño
6. Papa pelada y cortada



Fuente: Anexo III-3 y III-4.

CUADRO 21
FRECUENCIA DE COMPRA
DE LOS PRODUCTOS
PROCESADOS DE PAPA

Producto	Frecuencia
Almidón de papa	Semanal
Papa Seca	Esporádica/Semanal
Puré de papa en caja	Esporádica/Semanal
"Chips" de papa	Interdiaria
Papa chuño	Esporádica

Fuente: Anexo III.5.1

variedad de empleos explica por qué su frecuencia de consumo es SEMANAL.

En el caso de los "CHIPS DE PAPA", su frecuencia de consumo INTERDIARIA se explica por su practicidad de manipulación, así como porque permite sacar de cualquier apuro (las loncheras de los niños, las reuniones o visitas inesperadas) Por otro lado, se encuentran disponibles en varios tamaños, por lo que se pueden adaptar a las necesidades del momento.

En cuanto a la PAPA SECA, muestra una frecuencia de compra ESPORADICA, lo cual se explica por su uso restringido a la preparación de un solo plato.

Con respecto al PURE DE PAPA EN CAJA, también registra una frecuencia ESPORADICA de compra, explicada por tratarse de un producto de

uso único, que además enfrenta un sustituto relativamente barato (el puré de papa casero)¹

Finalmente, en lo que concierne a la PAPA CHUÑO su frecuencia ESPORADICA de compra se debe a que su consumo está bastante restringido a los migrantes procedentes de lugares donde existen platos típicos preparados con papa chuño².

Cabe señalar que distintos procesados son adquiridos en cantidades inferiores a un kilo por vez de compra (Anexos III.6.1 a III.6.4)

(i.2) Principales usos

Los procesados de papa, según su naturaleza, son utilizados tanto en la cocina como en la repostería. Algunos destacan por su versatilidad y su diversidad de usos, mientras que otros son utilizados exclusivamente para la preparación de determinadas comidas. En el Cuadro 22 vemos los distintos usos identificados por los consumidores.

Hay productos (como el almidón de papa) que pueden catalogarse como de uso múltiple.

Por otro lado, (como la papa seca y la papa chuño) que se pueden clasificar como productos de uso restringido, ya que sirven para la preparación de comidas muy específicas, que hay que saber preparar. Los vendedores de los puestos del mercado aseguraban, al respecto, que "los llevan las personas que saben prepararlos". Los usos identificados para la papa no hacen más que constatar una vez más las conclusiones de Benavides y Horton.

"..el consumo de la papa seca se circunscribe a la elaboración de un plato típico denominado CARAPULCRA el cual se sirve principalmente en fiestas y celebraciones. Complementariamente la papa seca se utiliza en sopas como acompañante de otros platos."³

Finalmente, están los productos de uso práctico, como los "chips" de papa y el puré de papa

1 Preparar puré de papa en casa, para el mismo número de personas que el indicado en una caja de puré significa:

3/4	Kg. de papa amarilla	I/.	7.50
1.5	taza de leche evap.		4.50 *
1.0	CH. Mantequilla		0.50
	Sal, pimienta, combustible		1.00
	Total		13.50

* Si se utiliza leche ENCI (leche en polvo de consumo popular) en lugar del leche evaporada, el costo del puré casero se reduce a I/.10.50.

El puré de papa en caja resulta en ambos casos más caro que el casero pues representa un 22% más en el primer caso y un 57% más en el segundo.

2 El detalle de la frecuencia de compra de los procesados, según estratos, se presenta en los Anexos III.5.2 a III.5.4; información que representa tan sólo una referencia, dado el tamaño reducido de la muestra.

3 Ibidem.

CUADRO 22

PRINCIPALES USOS DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

PRODUCTO	USOS
Harina de Chuño	Para espesar comidas. Para la preparación de dulces mazamorras y tortas. Para hacer almidón de ropa. Para hacer panetela Como talco, para el bebe (para prevención y cuidado de escaldaduras)
Papa Seca	Para preparar carapulcra Para sopas
Puré de papa en caja	Para acompañar comidas
"Chips" de papa	Como bocaditos y golosinas Para la lonchera de los niños Para reuniones
Papa chuño	Para sopas (chairo) Para guisos (sancochado, revuelto, relleno). Para dulces (mazamorrilla).

Fuente: Anexo III.7

en caja. Estos "sacan de apuros" y se usan como bocaditos o como guarnición¹, respectivamente.

(ii) Información sobre gustos y preferencias.

Para explicar los gustos y preferencias de los consumidores frente a los productos procesados de papa se analizarán los siguientes puntos: las razones de compra, la satisfacción que ofrece el producto y los principales aspectos de los procesados que dis-

gustan a los consumidores. Al final de esta explicación, se realizará una breve referencia al interés que tiene el consumidor final por conocer otros usos de los productos en cuestión².

(ii.1) Almidón de papa

Dentro de las razones de compra destacan las que se mencionan a continuación: "DA CONSISTENCIA", "ES RENDIDOR", "ES DE SABOR AGRADABLE", para los tres estratos. Las dos primeras razones representan el 75% del total de respuestas lo cual alude a la capacidad del almidón para espesar los preparados, dándoles un aspecto ligoso, aunque se emplee relativamente poco producto. El sabor agradable representa el 52% del total de respuestas en el estrato III, seguido muy estrechamente por el rendimiento del producto, con un 49% de respuestas.

En cuanto a la satisfacción que brinda este producto, para más del 60% de personas que lo consumen, éste es mejor que su inmediato sustituto, la maicena.

A pesar de ello, el 9% de consumidores identifica algún aspecto que le disgusta, siendo el más saliente el hecho de que se haga grumos. Esta razón es más importante tanto para el Estrato Medio como para el Bajo; el Estrato Alto no señala ningún aspecto que le disguste de este producto.

(ii.2) Papa seca

Las razones de compra se explican por su capacidad de aumentar de volumen al ser hidratada y cocida. Existe acuerdo en los tres estratos, en calificarla como producto RENDIDOR. Además, el Estrato Medio (II) y el Estrato Bajo (III) destacan que también es un producto NUTRITIVO, mientras que el Estrato Alto (I) expresa que lo compra por TRADICION.

Sin embargo, la satisfacción que ofrece no es contundente,, pues menos del 50% del total de per-

1 Guarnición es el complemento o acompañamiento de una comida: arroz, papas fritas, ensalada, puré.

2 El análisis de los aspectos planteados se basa en los resultados que se presentan en los siguientes Anexos:

Razones de compra

Anexos III.8.1 y III.8.2

Satisfacción frente al producto

Aspectos que disgusta al consumidor

Anexos III.10.1, III.10.2, III.10.3 y III.10.4

Interes por conocer otros usos

Anexos III.11.1, III.11.2, III.11.3 y III.11.4

CUADRO 23
PRINCIPALES ASPECTOS DE LOS
PROCESADOS DE PAPA
QUE DISGUSTAN A
LOS CONSUMIDORES

PRODUCTO	ASPECTO QUE DISGUSTA
Almidon de papa	Se hace grumos
Papa seca	Viene sucia (con piedras y tierra). Es amarga. Es amarga Viene muy entera y/o molida Viene muy mezclada
Pure de papa en caja	Tiene sabor acido
"Chips" de papa	Son grasosos Son salados Se vuelven rancios

Fuente: Anexo III.10.3

sonas que la consumen la prefieren a su sustituto, las menestras.

Por otro lado, la papa seca es producto con mayor cantidad de aspectos que disgustan a sus consumidores. De 175 personas que manifiestan consumirla, el 47% le encuentra defectos: viene sucia (contiene piedras y tierra), muy entera o muy molida¹ y es amarga. Esta situación es similar en cada uno de los tres estratos.

(ii.3) Puré de papa en caja

Su razón de compra principal es que permite obtener un puré de papa en diez minutos, en lugar de tardar cuarenta, aproximadamente. Por ello los consumidores opinan que el puré de papa en caja "ES DE FACIL PREPARACION".

No obstante, al igual que la papa seca, la satisfacción que este producto ofrece no es contundente: menos del 50% del total de personas que lo consumen, lo prefieren a su sustituto, el puré de papa casero.

El más saltante de los aspectos que desagradan a sus consumidores (el 10% de ellos identifica alguno) es su sabor ácido. El Estrato Alto (I), en términos relativos, es el que expresa el mayor desagrado frente a este producto; aunque, tanto en el Estrato Alto como en el Bajo, hay consenso en identificar el sabor ácido como un aspecto desagradable.

(ii.4) "Chips" de papa

Para los tres estratos, las principales razones de compra de este producto son dos: que "ES PRACTICO", y que "SE ENCUENTRA EN TODO LUGAR". El Estrato Bajo destaca, en primer lugar, que "ES DE SABOR AGRADABLE", aspecto considerando en tercer lugar por el Estrato Alto y en cuarto lugar por el Estrato Medio. Estas razones de compra constituyen al mismo tiempo las satisfacciones que el producto brinda a sus consumidores. Sin embargo, el 21% de estos identifica algún aspecto que le disgusta; siendo el más saltante que "es grasoso". En el Anexo III. 10.4 se puede observar que sólo el Estrato Medio (II) y el Bajo (III) se quejan de que es grasoso y salado, respectivamente, pues para el Estrato Alto (I), los "chips" no ofrecen ningún aspecto desagradable.

(ii.5) Papa chuño

Sólo la consumen los Estratos Medio y Bajo, cuyas principales razones de compra son que "ES NUTRITIVA" y "DE SABOR AGRADABLE", respectivamente (el Estrato Bajo también señala que es nutritiva pero como segunda razón de compra). También la compran "POR TRADICION", y esta razón representa el 55% de respuestas de cada estrato. Vemos que hay una serie de razones para la compra de la papa chuño que, aunque en distinto orden, son las mismas en ambos estratos.

El 20% de los consumidores identifican algún aspecto que les disgusta, siendo el más saltante la cáscara gruesa; aunque el aspecto que más disgusta al estrato medio es el tamaño tan pequeño.

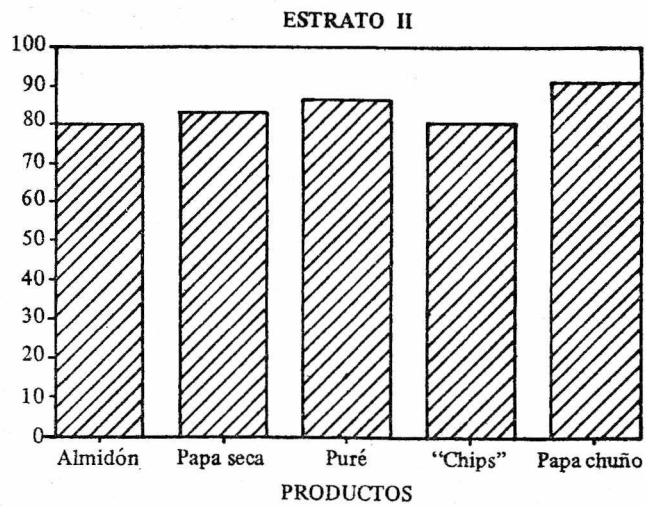
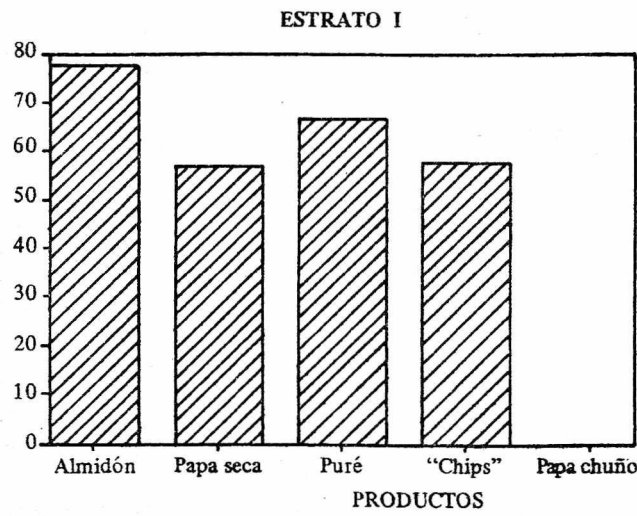
Mas del 80% de los encuestados mostraron interés por conocer otras formas de uso para cada uno de los distintos procesados². Esta inquietud la podemos apreciar en el Gráfico 9, donde destaca el

1 El detalle cuantitativo de las respuestas que identifican algún aspecto que disgusta de los procesados de papa, en general y por estratos, se puede ver en los Anexos III. 10.1 y III. 10.2. La identificación de dichos aspectos, en general y por estratos, puede verse en los Anexos III.10.3 y III.10.4.

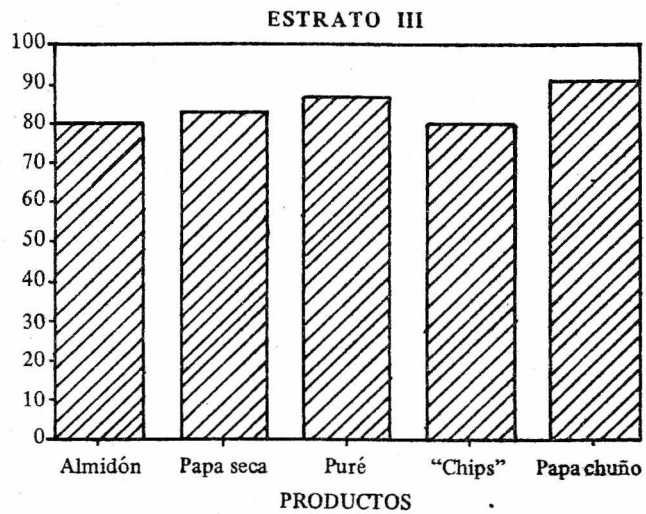
2 Ver Anexos III.11.1, III.11.2, III.11.3 y III.11.4.

GRAFICO No. 9

INTERESES POR CONOCER OTROS USOS, SEGUN ESTRATOS



1. Almidón de papa
2. Papa seca
3. Puré de papa en caja
4. "Chips" de papa
5. Papa chuño
6. Papa pelada y cortada



Fuente: Anexo III.11.2, III.11.3 y III.11.4.

interés de los Estratos Medio y Bajo. Los productos que concitan mayor interés, por estratos, son:

- En el Estrato Alto : Almidón de papa.
- En el Estrato Medio: Papa Chuño.
- En el Estrato Bajo : Puré de papa en caja.

(iii) Efectos simulados sobre el consumo de procesados ante cambios en sus precios.

(iii.1) Tendencia de los cambios

A pesar de las limitaciones metodológicas de preguntarse sobre eventos no ocurridos, se han analizado las respuestas de los consumidores de procesados de papa, ante una situación simulada en la que el precio de éstos disminuye en un 50% mientras que el de los sustitutos inmediatos se mantiene. Se ha procurado averiguar si aumenta el consumo del procesado, si aumenta su frecuencia de compra y la cantidad promedio consumida por vez, y cuáles son los sustitutos de los procesados.

El consumo de los distintos procesados de papa, destacando el caso del puré de papa en caja, pues el 61% de los consumidores indicaron que sí incrementarían su consumo si se redujera el precio (gráfico 9).

A continuación analizamos el consumo simulado por estratos¹:

En el Estrato Alto, destaca la tendencia a incrementar fundamentalmente el consumo de puré de papa en caja (71% de los consumidores de este producto afirman que incrementarían su consumo), mientras que el incremento en el de otros productos, como la papa seca, sería reducido. Sólo 7% de sus consumidores aumentan en su consumo. (Gráfico 10).

En el Estrato Medio se observa un comportamiento más homogéneo en el incremento del consumo de los distintos procesados: entre el 42% y el 57% de los consumidores de este estrato sostiene que aumentaría el consumo de los distintos procesados, sobre todo en el caso de los "chips" de papa (Gráfico 10).

En el Estrato Bajo, destaca también la preferencia por incrementar el consumo de puré de papa en caja (Gráfico 10).

(iii.2) Cambio en la frecuencia de compra y cantidad promedio consumida por vez.

Frente a una reducción en el precio de los distintos procesados, éstos tenderían a consumirse con mayor frecuencia (tal como se detalla en el Gráfico 11): el almidón de papa se consumiría con una frecuencia INTERDIARIA; la papa seca, con una frecuencia SEMANAL; el puré de papa en caja, con frecuencia MENSUAL; y finalmente, los "chips" de papa muestran también un incremento en su frecuencia INTERDIARIA, mientras que en el resto de frecuencias se da una reducción, salvo las frecuencias quincenal y mensual, donde el incremento es marginal.

Si se realiza el mismo análisis por estratos², se observa lo siguiente:

En el Estrato I, la frecuencia de compra de los distintos procesados (almidón de papa, papa seca y puré de papa en caja) se vuelve MENSUAL y deja de ser esporádica, lo cual nos dice que, dada una reducción en el precio, aumentaría la frecuencia de compra. En caso de los "chips" de papa, se nota una drástica disminución en la frecuencia semanal y un incremento sustantivo de la frecuencia INTERDIARIA.

En el Estrato II, predomina la frecuencia SEMANAL para el almidón de papa y el puré de papa en caja; al simularse una reducción del 50% en los precios, esta frecuencia se acentúa más, reduciéndose la frecuencia esporádica. La frecuencia quincenal de compra de la papa seca, con la reducción del precio a ser SEMANAL. Finalmente, para los "chips" de papa, se mantiene la frecuencia INTERDIARIA, pero en mayor proporción.

En el Estrato III, el almidón de papa aumentaría su frecuencia de consumo semanal, aunque se mantendría su hegemonía sobre la interdiaria y quincenal. En el caso de la papa seca, se pasaría de una frecuencia esporádica a una frecuencia simulada SEMANAL. Para el puré de papa en caja, de una frecuencia actual esporádica, se llegaría a una QUINCENAL. Finalmente, con los "chips" de papa, se pasaría de una frecuencia de compra efectiva interdiaria a una SEMANAL, la cual se explica, en parte, por la drástica reducción de la frecuencia esporádica.

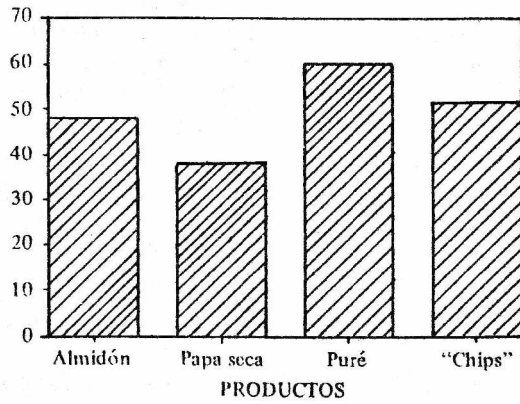
En resumen, dada una reducción de precios, los Estratos Medio (II) y Bajo (III) tienden a com-

1 El número de respuestas afirmativas, que indican un aumento en el consumo de cada uno de los productos procesados se aprecia en los Anexos III.12 y III.13

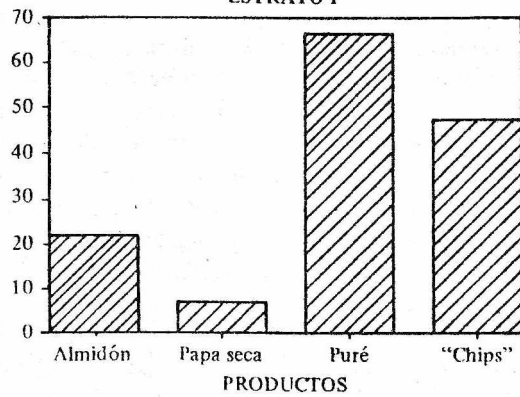
2 El análisis se hace sobre la base de los resultados presentados en el Anexo III.14.1 y III.14.2.

GRAFICO No. 10

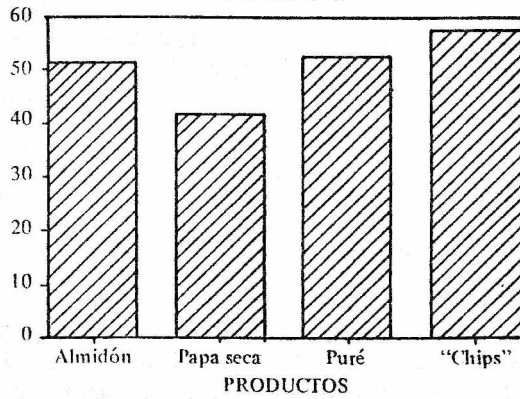
INCREMENTO EN EL CONSUMO DE PROCESADOS



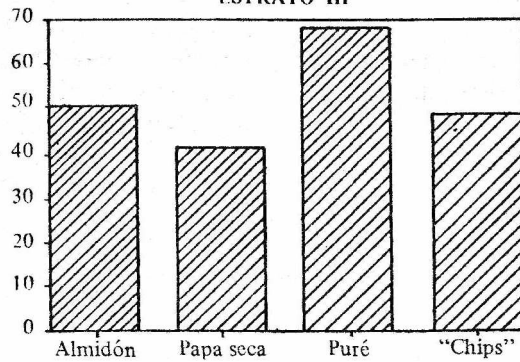
ESTRATO I



ESTRATO II

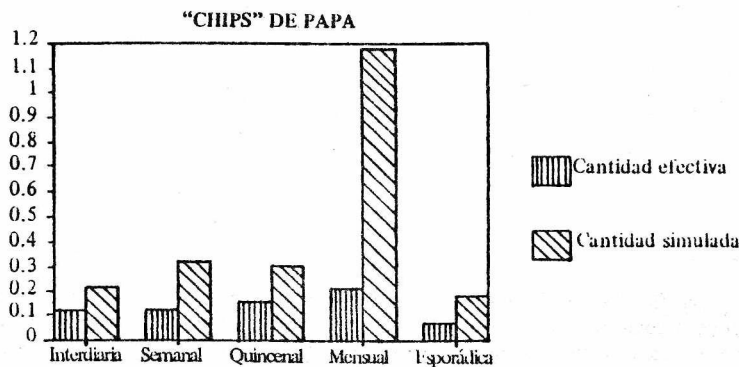
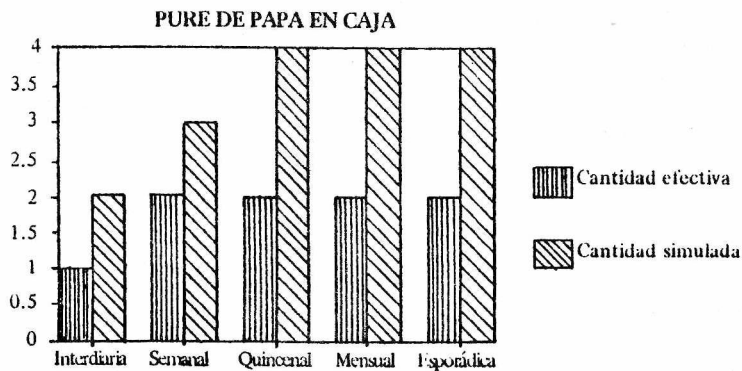
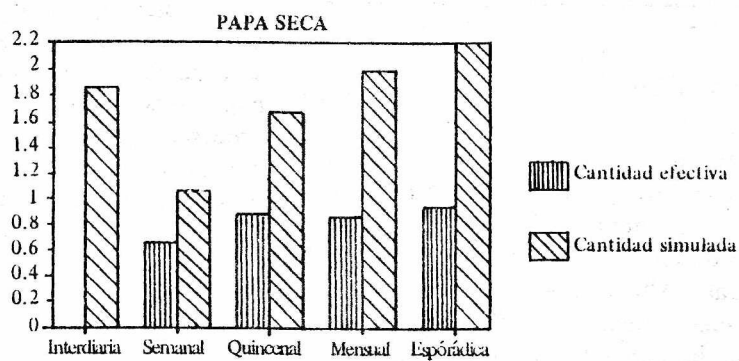
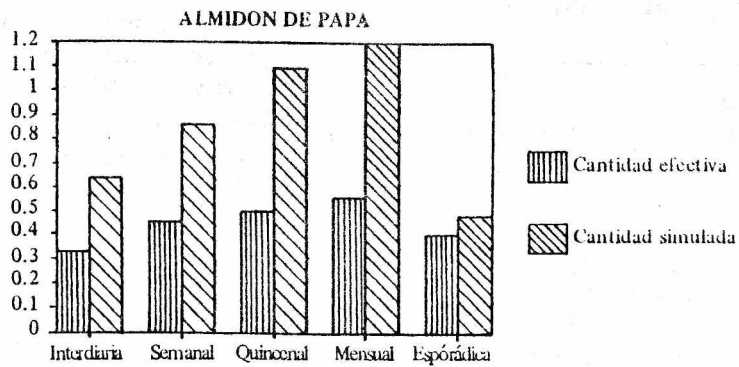


ESTRATO III



Fuente: Anexo III.15.1 y III.15.2.

FRECUENCIA DE COMPRA EFECTIVA Y SIMULADA



Fuente: Anexo III.14.1 y III.14.2.

CONCLUSIONES

A. RESULTADOS DEL ESTUDIO:

A partir del estudio sobre el mercado de productos procesados de papa en Lima Metropolitana, se ha podido constatar que los enfoques anteriores, no tomaron en cuenta su aspecto técnico-productivo. En este sentido, para llegar a implementar una estrategia de desarrollo para esta actividad agroindustrial, es imprescindible considerar no sólo sus características técnico productivas, sino también los aspectos de comercialización y consumo, conjuntamente.

La actividad de procesamiento de papa absorbe el 2% de la producción nacional de papa fresca, canalizándose el resto para semillas y consumo final directo. Requiere, entonces, de poca materia prima. Esta constatación llama la atención ya que, siendo la papa un cultivo agrícola importante para el país, en la medida en que absorbe el 10% de su superficie cultivada total, no se ha desarrollado una actividad de procesamiento que permita su aprovechamiento en otras formas y que logre mediatizar las fluctuaciones de precios ocasionadas por la estacionalidad del producto fresco.

Para iniciar una estrategia de desarrollo del procesamiento de papa, es necesario considerar las peculiaridades de su producción, comercialización y consumo, que resumimos a continuación.

PRODUCCION:

Uno de los problemas principales es el uso generalizado de variedades diversas de papa para la elaboración de los distintos procesados, por lo cual no se guarda la debida relación entre las características físico-químicas del producto fresco y las necesidades técnicas del procesado. Este hecho puede explicarse tanto por la estacionalidad de la producción de las distintas variedades, así como por el desconocimiento de las variedades de papa óptimas para procesamiento.

Otro problema lo constituye la **relativa escasez de papa fresca de bajo costo**: los productores de procesados de papa cuya planta se encuentra alejada de los centros de producción de la materia prima, salvo que tengan contratos directos con los mayoristas, se ven obligados a abastecerse en el Mercado Mayorista, donde no siempre se encuentra la materia prima requerida. A través del trabajo de campo, se estimó que sólo el 4% de materia prima requerida para la producción de procesados de papa -fundamentalmente "chips" de papa y papa pelada y

cortada en Lima Metropolitana, se adquiere en el Mercado Mayorista.

Por último, un aspecto reiterado por distintos productores es el **desconocimiento de la existencia de tamaños de planta óptimos**, acordes con el mercado; así como la falta de difusión de procesos productivos que incrementen el rendimiento de la materia prima, abaraten costos y mejoren la calidad del producto final.

COMERCIALIZACION:

Todos los productos llegan al consumidor final a través de los productores, mayoristas y minoristas. Existen productores peruanos para todos los procesados de papa, a excepción del puré de papa.

Se conocen dos grandes distribuidores mayoristas de almidón de papa, uno de ellos distribuye a los restaurantes chinos y fábricas de embutidos y el otro a los consumidores finales directos, a través de los minoristas. Se ha constatado que los distribuidores mayoristas de papa seca y papa chuño, en la mayoría de los casos, a la vez son productores de éstos.

Los distribuidores mayoristas de los "chips" son empresas de distintos tamaños que venden a puestos informales, puestos de venta en escuelas y en cines, y en las tradicionales bodegas de Lima.

Los distribuidores minoristas los constituyen las bodegas, las tiendas de abarrotes, los puestos en los mercados municipales y las cadenas de autoservicio.

Podemos resumir la presencia, en el mercado, de los productos procesados de papa del siguiente modo:

El almidón de papa se vende a través de los distribuidores minoristas, tanto a granel como embolsado.

La **papa seca** se vende en los puestos de los mercados municipales, a granel y, sólo en algunas cadenas de autoservicio, embolsado.

El **puré de papa en caja** se vende a través de los distribuidores minoristas.

Los **"chips" de papa** se venden en bodegas, tiendas de abarrotes y cadenas de autoservicio. En estas últimas se venden embolsados o a granel.

La **papa chuño** se vende sólo en los puestos de los mercados municipales y a granel.

Los márgenes de comercialización de los productos procesados de papa estudiados oscilan entre el 4% y el 40%, dependiendo de la rotación de inventarios de cada producto. Se estima que la baja rentabilidad de algunos (papa seca y papa chuño) se debe a la reducida rotación del producto.

CONSUMO:

Los procesados de papa de mayor consumo son la papa pelada y cortada, el almidón de papa y la papa seca.

El precio de sus respectivos sustitutos es menor, por ejemplo, preparar un plato de papa seca resulta entre 19% y 34% más caro que un plato doméstico elaborado con papa fresca o menestras. Esto constituye uno de los problemas básicos del consumo. Paralelamente, el costo de la mayoría de los procesados de papa supera el valor que las familias de los estratos más bajos gastan por un kilo de alimento en su menú. Se estima que el valor promedio gastado por una familia de bajos ingresos es de I/. 22.1 (en noviembre de 1987), mientras que los procesados susceptibles de estar en el menú familiar, tales como la papa seca y la papa chuño superan los treinta intis por kilo, en la misma fecha.

Por otro lado, el público consumidor desconoce la presencia en el mercado de algunos procesados de papa y muchas veces, por falta de promoción y difusión, éstos tienen un uso restringido, se utilizan solo en la preparación de ciertos platos; por ejemplo, la papa seca se consume fundamentalmente para la preparación de carapulcra.

Cada uno de los procesados de papa, según su naturaleza, tiene diversos usos y presenta distintos aspectos que disgustan a los consumidores. Los enumeramos a continuación:

El **almidón de papa** se utiliza fundamentalmente en la preparación de comidas y dulces (panadería, pastelería); tiene la ventaja de dar consistencia a las comidas, de ser rendidor y de sabor agradable; pero un aspecto que disgusta al público es que a veces forma grumos.

La **papa seca** se utiliza para la preparación de carapulcra, es apreciada porque aumenta su volumen; pero es el procesado del que disgustan más aspectos, tales como que viene sucia, muy entera o muy molida, y es amarga.

El **puré de papa en caja** se utiliza para acompañar las comidas; destaca por su fácil preparación, aunque disgusta su sabor ácido.

Los **"chips" de papa** son bocaditos que se utilizan en reuniones o para las loncheras de los niños. Agradan por su practicidad y porque se encuentran en todo lugar; aunque molesta el hecho de que a veces se presentan rancios o muy salados y grasosos.

La **papa chuño** se utiliza en la preparación de determinados platos regionales (por ejemplo el Chairó), ya sean sopas o guisos, y también en la preparación de dulces, denominados mazamorrillas. Destaca por su sabor agradable y disgusta por su cáscara y porque muchas veces viene muy pequeña.

B. IMPLICACIONES TECNOLOGICAS DE LOS RESULTADOS

Es necesario canalizar la investigación sobre variedades de papa fresca así como difundir sus procesos de producción, no sólo buscando un resultado tecnológicamente óptimo, sino además de muy bajo costo. Los resultados de esta investigación deben difundirse entre los productores en el más breve plazo.

Los productos con mayor necesidad de papa fresca son la papa pelada y la papa seca. El almidón de papa podría, eventualmente, demandar grandes cantidades de papa fresca, en la medida en que stock actual de almidón importado disminuya. Entonces, para la producción de almidón de papa, deberán diseñarse maquinarias cuya necesidad de inversión y capacidad de producción sean acordes con la demanda.

C. IMPLICACIONES METODOLOGICAS DEL ESTUDIO

La investigación sobre papa procesada es compleja, no puede basarse en deducciones simplistas y parciales. Por ello, desde el inicio de la investigación hay que priorizar las técnicas de observación y las entrevistas personales, que permiten la aproximación a la realidad. No obstante, la obtención de información es usualmente lenta y dificultosa.

La técnica de la encuesta es valiosa para obtener con exactitud ciertos datos. Sin embargo, hay que tener mucho cuidado para no extrapolar información a partir de ella, ya que eventualmente podría llegarse a conclusiones totalmente falsas.

Es imprescindible que los resultados de la investigación sean contrastados con los productores de papa procesada. Mientras ellos aportan sus experiencias y problemas, el investigador aportará su visión global.

D. SUGERENCIAS PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO DE PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA.

Los procesados de papa de mayor consumo por parte de la población limeña son la papa pelada y cortada, el almidón de papa, la papa seca, y los "chips" de papa; pero la papa pelada es un producto con escaso valor agregado, y el consumo de papa seca se restringe, fundamentalmente, a la preparación de Carapulcra. Por esta razón creemos que el desarrollo del mercado de los procesados de papa debe empezar por el almidón de papa y la papa chuño.

El mercado para el almidón de papa peruano se irá acrecentando debido a la restricción de divisas para la importación, lo que permitirá la sustitución de las dos mil T.M. anuales de almidón de papa importado por el nacional.

Asimismo, el mercado de la papa chuño ofrece perspectivas alentadoras, aún cuando su consumo no está muy difundido, la opinión de los consumidores actuales es alentadora. Ellos consideran que es de sabor agradable, nutritivo, y están interesados en conocer otros usos de este procesado. Para ello es necesaria una estrategia de difusión de las bondades del producto y de sus distintos usos, ya que como lo muestran los resultados, se desconoce la existencia de la papa chuño.

Para que el mercado del almidón de papa se desarrolle, se debe hacer lo siguiente:

1.- Mejorar la producción mediante

- Incentivos para el uso de variedades de papa fresca, como Mariva y Yungay.
- El diseño de plantas con una capacidad cuyo costo esté acorde con la demanda esperada en el Perú.

- Incentivos para el establecimiento de plantas fuera de Lima que permitan el ahorro de los costos de transportes.
- Una mayor difusión de los procesos de producción.

2.- Evitar abaratar artificialmente el producto importado, mediante el tipo de cambio u otro subsidio, aun cuando el almidón de papa importado sea más barato que el nacional.

3.- Tomar en cuenta que los principales clientes para el almidón son el consumidor final, los restaurantes de comida china y las fábricas de embutidos.

Para que el mercado de la papa chuño se desarrolle, se debe

- 1.- Difundir su existencia
- 2.- Mejorar la presentación del producto: ofrecer productos de tamaño y color homogéneo.
- 3.- Difundir sus usos en sopas, guisos y dulces.

I. METODOLOGIA

Anexo I-1

DEFINICION GEOGRAFICA DE LOS ESTRATOS

Estrato	Distritos
Estrato Alto (I)	Miraflores, San Isidro
Estrato Medio (II)	Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena
Estrato Bajo (III)	Cercado de Lima, La Victoria, Rímac, San Juan de Miraflores, Comas, El Agustino, San Juan de Lurigancho, San Martín de Porras.

Anexo I-2

INFORMACION DEL ESTABLECIMIENTO

1. Nombre _____
2. Dirección _____
 Jr./Calle/Av. No. Distrito
3. Productos procesados que vende

(1) Producto	(2) Presentación	(3) Unidades de Compra	(4) Precio/Unidad de Venta
	1. Envasado 2. Granel 3. Ambos	1. Bolsa de 250 grs. grande 2. Bolsa de 150 grs. grande 3. Bolsa de 125 grs. mediano 4. Bolsa de 115 grs. mediano 5. Bolsa de 110 grs. mediano 6. Bolsa de 100 grs. mediano 7. Bolsa de 80 grs. chico 8. Bolsa de 50 grs. chico 9. Bolsa de 24 grs. chico 10. Caja de 125 grs.	Identificado en cada caso el peso del producto. (1/. unidad de medida)
1 () Almidón de papa 2 () Papa seca 3 () Puré de papa en caja 4 () "Chips" de papa (papas fritas / palipapas) 5 () Papa chuño (papa helada) 6 () Papa pelada, cortada y envasada 7 () Papa-pan 8 () Papa fresca/papa blanca (1era.)			

ENCUESTA A CONSUMIDORES DE PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

I. CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

1. ¿Qué productos procesados de papa conoce?
1. () Almidón de papa.
 2. () Papa seca.
 3. () Puré de papa en caja.
 4. () "Chips" de papa (papas fritas, palipapas)
 5. () Papa chuño.
 6. () Papa pelada, cortada y envasada.
 7. () Papa-pan.
 8. () Otros

2. ¿Consume ALMIDON DE PAPA?
1. () Sí.
(Pase a la pregunta 3)
 2. () No.
(Pase a la pregunta 14)

3. ¿Con qué frecuencia compra ALMIDON DE PAPA?
1. () Interdiaria.
 2. () Semanal.
 3. () Quincenal.
 4. () Mensual.
 5. () Esporádica.

4. ¿En qué cantidad (Unid. = Kg.) y para qué utiliza el ALMIDON DE PAPA?

5. ¿Dónde realiza sus compras de ALMIDON DE PAPA?
1. () Cadena de autoservicios (Monterey, Todos, Tía, Wong)
 2. () Tiendas y bodegas de abarrotes.
 3. () Mercados.

6. ¿Le gustaría conocer otras formas de uso del ALMIDON DE PAPA?
1. () Sí.
 2. () No.

7. ¿Indique tres razones, según orden de importancia, por las cuales usted compra ALMIDON DE PAPA: (Marque una X, siendo la 1ra. columna la que corresponde a la razón más importante y así sucesivamente).

	1	2	3
1. Es de sabor agradable	()	()	()
2. Es rendidor.	()	()	()
3. Es barato.	()	()	()
4. Por tradición (costumbre)	()	()	()
5. Por status.	()	()	()
6. Es de fácil preparación.	()	()	()
7. Tiene usos diversos.	()	()	()

8. Se encuentra en todo lugar () () ()
9. Es práctico (saca de apuros). () () ()
10. Es durable. () () ()
11. Satisface el hambre. () () ()
12. Es nutritivo. () () ()

8. ¿Le disgusta algún aspecto del ALMIDON DE PAPA?
1. Sí.
(Pase a la pregunta 9)
 2. No.
(Pase a la pregunta 10)

9. ¿Qué aspecto le disgusta del ALMIDON DE PAPA?
10. ¿Si el precio de la maicena fuera de I/. 15/Kg. y el del ALMIDON DE PAPA, I/. 10/Kg., aumentaría su consumo de ALMIDON DE PAPA?

1. () Sí.
(Pase a la pregunta 11)
2. () No.
(Pase a la pregunta 12)

11. ¿Cuánto compraría en promedio de ALMIDON DE PAPA (Unid. = Kg.) por vez y con qué frecuencia?

- Frecuencia**
1. () Interdiaria.
 2. () Semanal.
 3. () Quincenal.
 4. () Mensual.
 5. () Esporádica.

12. ¿Le satisface más el ALMIDON DE PAPA que la maicena?
1. () Sí.
 2. () No.

13. ¿Qué producto utilizaría si no existiera el ALMIDON DE PAPA? (Marque sólo uno).
1. () Harina de trigo.
 2. () Maicena.
 3. () Tapioca (almidón de yuca).
 4. () Talco.
 5. () Otros (especificar)

14. ¿Consume PAPA SECA?
1. () Sí.
(Pase a la pregunta 15).
 2. () No.
(Pase a la pregunta 26).

15. ¿Con qué frecuencia compra PAPA SECA?
1. () Interdiaria.
 2. () Semanal.
 3. () Quincenal.
 4. () Mensual.
 5. () Esporádica.

16. ¿En qué cantidad (Unid. = Kg.) _____ y para qué utiliza la PAPA SECA?

17. ¿Dónde realiza sus compras de PAPA SECA?
 1. () Cadena de autoservicios (Monterey, Todos, Tía, Wong).
 2. () Tiendas y bodegas de abarrotes.
 3. () Mercados.

18. ¿Le gustaría conocer otras formas de uso de la PAPA SECA?
 1. () Sí. 2. () No.

19. Indique tres razones según orden de importancia, por las cuales Ud. compra PAPA SECA. (Marque con una X, siendo la 1era. columna la que corresponde a la razón más importante, y así sucesivamente).

	1	2	3
1. Es de sabor agradable.	()	()	()
2. Es rendidora.	()	()	()
3. Es nutritiva.	()	()	()
4. Es barata.	()	()	()
5. Por tradición (costumbre),	()	()	()
6. Por status.	()	()	()
7. Es de fácil preparación.	()	()	()
8. Tiene usos diversos.	()	()	()
9. Se encuentra en todo lugar.	()	()	()
10. Es práctico (saca de apuros).	()	()	()
11. Es durable.	()	()	()
12. Satisface el hambre.	()	()	()
13. Da consistencia y ligosidad.	()	()	()
14. Tiene textura delicada.	()	()	()
15. Otros (especificar)	()	()	()

20. ¿Le disgusta algún aspecto de la PAPA SECA?
 1. () Sí.
 (Pase a la pregunta 21)
 2. () No.
 (Pase a la pregunta 22)

21. ¿Qué aspecto le disgusta de la PAPA SECA?

22. ¿Si el precio de las menestras en promedio fuera de I/. 26/Kg. y el de la PAPA SECA, de I/. 15/Kg., aumentaría su consumo de PAPA SECA?
 1. () Sí.
 (Pase a la pregunta 23).
 2. () No.
 (Pase a la pregunta 24).

23. ¿Cuánto compraría en promedio de PAPA SECA (Unid. = Kg.) _____ por vez y con que frecuencia?

Frecuencia
 1. () Interdiaria.
 2. () Semanal.
 3. () Quincenal.
 4. () Mensual.
 5. () Esporádica.

24. ¿Le satisface más la PAPA SECA que las otras menestras?
 1. () Sí. 2. () No.

25. ¿Qué productos utilizaría si no existiera la PAPA SECA? (Marque sólo uno).
 1. () Arveja partida.
 2. () Lentajita.
 3. () Frijol.
 4. () Otros (especificar)

26. ¿Consume PURE DE PAPA EN CAJA?
 1. () Sí.
 (Pase a la pregunta 27)
 2. () No.
 (Pase a la pregunta 38)

27. ¿Con qué frecuencia compra PURE DE PAPA EN CAJA?
 1. () Interdiaria.
 2. () Semanal.
 3. () Quincenal.
 4. () Mensual.
 5. () Esporádica.

28. ¿En qué cantidad (Unid. = Cajas) _____ y para qué utiliza el PURE DE PAPA EN CAJA?

29. ¿Dónde realiza sus compras de PURE DE PAPA EN CAJA?
 1. () Cadena de autoservicios.
 2. () Tiendas y bodegas de abarrotes.
 3. () Mercados.

30. ¿Le gustaría conocer otras formas de uso del PURE DE PAPA EN CAJA?
 1. () Sí. 2. () No.

31. Indique tres razones, según orden de importancia por las cuales usted compra PURE DE PAPA EN CAJA. (Marque con una X, siendo la 1era. columna la que corresponde a la razón más importante, y así sucesivamente).

- | | | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| | (1 | 2 | 3 | |
| 1. Es de sabor agradable | () | () | () | |
| 2. Es rendidor. | () | () | () | |
| 3. Es nutritivo. | () | () | () | |
| 4. Es barato. | () | () | () | |
| 5. Por tradición. | () | () | () | |
| 6. Por status. | () | () | () | |
| 7. Es de fácil preparación. | () | () | () | |
| 8. Tiene usos diversos. | () | () | () | |
| 9. Se encuentra en todo lugar. | () | () | () | |
| 10. Es práctico (saca de apuros). | () | () | () | |
| 11. Es durable. | () | () | () | |
| 12. Satisface el hambre. | () | () | () | |
| 13. Da consistencia y ligosidad. | () | () | () | |
| 14. Tiene contextura delicada. | () | () | () | |
| 15. Otros (especificar) | () | () | () | |
32. ¿Le disgusta algún aspecto del PURE DE PAPA EN CAJA?
1. () Sí.
(Pase a la pregunta 33).
2. () No.
(Pase a la pregunta 34).
33. ¿Qué aspecto le disgusta del PURE DE PAPA EN CAJA?
34. ¿Si el precio del puré de papa casero fuera de I/. 12 (para 4 personas) y el del PURE DE PAPA EN CAJA, de I/. 8 (para 4 personas), aumentaría su consumo de PURE DE PAPA EN CAJA?
1. () Sí.
(Pase a la pregunta 35).
2. () No.
(Pase a la pregunta 36).
35. ¿Cuánto compraría en promedio de PURE DE PAPA EN CAJA (Unid. = Caja) por vez y con qué frecuencia?
- Frecuencia**
1. () Interdiaria.
2. () Semanal.
3. () Quincenal.
4. () Mensual.
5. () Esporádica.
36. ¿Le satisface más el PURE DE PAPA EN CAJA que el hecho en casa? (Marque sólo uno).
1. () Sí. 2. () No.
37. ¿Qué producto utilizaría si no existiera el PURE DE PAPA EN CAJA?
1. () Puré de papa casero.
2. () Puré de camote.
3. () Arroz.
38. ¿Consumo "CHIPS" DE PAPA?
1. () Sí.
(Pase a la pregunta 39).
2. () No.
(Pase a la pregunta 50).
39. ¿Con qué frecuencia compra "CHIPS" DE PAPA?
1. () Interdiaria.
2. () Semanal.
3. () Quincenal.
4. () Mensual.
5. () Esporádica.
40. ¿En qué cantidad (Unid. = Bolsa Gde./Med./Chica) _____ y para qué utiliza los "CHIPS" DE PAPA?
41. ¿Dónde realiza sus compras de "CHIPS" DE PAPA?
1. () Cadena de Autoservicios.
2. () Tiendas y bodegas de abarrotes.
3. () Mercados.
42. ¿Le gustaría conocer otras formas de uso de "CHIPS" DE PAPA?
1. () Sí. 2. () No.
43. Indique tres razones, según orden de importancia, por las cuales Ud. compra "CHIPS" DE PAPA. (Marque con una X, siendo la 1era. columna la que corresponde a la razón más importante y así sucesivamente).
- | | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1. Es de sabor agradable. | () | () | () |
| 2. Es rendidor. | () | () | () |
| 3. Son nutritivos. | () | () | () |
| 4. Es barato. | () | () | () |
| 5. Por tradición (costumbre). | () | () | () |
| 6. Por status. | () | () | () |
| 7. Es de fácil preparación. | () | () | () |
| 8. Tiene usos diversos. | () | () | () |
| 9. Se encuentra en todo lugar. | () | () | () |
| 10. Es práctico (saca de apuros). | () | () | () |
| 11. Es durable. | () | () | () |
| 12. Satisface el hambre. | () | () | () |
| 13. Da consistencia y ligosidad. | () | () | () |
| 14. Tiene textura delicada. | () | () | () |
| 15. Otros (especificar). | () | () | () |
44. ¿Le disgusta algún aspecto de los "CHIPS" DE PAPA?
1. () Sí.
(Pase a la pregunta 45).
2. () No.
(Pase a la pregunta 46).

45. ¿Qué aspecto le disgusta de los "CHIPS" DE PAPA?

46. ¿Si el precio promedio (excluyendo los "CHIPS" DE PAPA) de los chips fuera de I/. 10/Bolsa Med. y el de los "CHIPS" DE PAPA, de I/. 6/Bolsa Med.; aumentaría su consumo de "CHIPS" DE PAPA?

1. () Sí.

(Pase a la pregunta 47).

2. () No.

(Pase a la pregunta 48).

47. ¿Cuánto compraría en promedio de "CHIPS" DE PAPA (Unid. = Bolsa Gde./Med./Chica) por vez y con qué frecuencia?

Frecuencia

1. () Interdiaria.

2. () Semanal.

3. () Quincenal.

4. () Mensual.

5. () Esporádica.

48. ¿Le satisfacen más los "CHIPS" DE PAPA que otros bocaditos?

1. () Sí.

2. () No.

49. ¿Qué producto utilizaría si no existieran los "CHIPS" DE PAPA? (Marque sólo uno).

1. () Chifles.

2. () Camotes fritos.

3. () Chizitos.

4. () Otros (especificar)

50. ¿Consume PAPA CHUÑO?

1. () Sí.

(Pase a la pregunta 51).

2. () No.

(Pase a la pregunta 59).

51. ¿Con qué frecuencia compra PAPA CHUÑO?

1. () Interdiaria.

2. () Semanal.

3. () Quincenal.

4. () Mensual.

5. () Esporádica.

52. ¿En qué cantidad (Unid. = Kg.) _____ y para qué utiliza la PAPA CHUÑO?

53. ¿Dónde realiza sus compras de PAPA CHUÑO?

1. () Cadena de autoservicios.

2. () Tiendas y bodegas de abarrotes.

3. () Mercados.

54. ¿Le gustaría conocer otras formas de uso de PAPA CHUÑO?

1. () Sí.

2. () No.

55. Indique tres razones, según orden de importancia, por las cuales usted compra PAPA CHUÑO. (Marque con una X, siendo la 1era. columna la que corresponde a la razón más importante y así sucesivamente).

	1	2	3
1. Es de sabor agradable.	()	()	()
2. Es rendidor.	()	()	()
3. Es nutritivo.	()	()	()
4. Es barato.	()	()	()
5. Por tradición (costumbre).	()	()	()
6. Por status.	()	()	()
7. Es de fácil preparación.	()	()	()
8. Tiene usos diversos.	()	()	()
9. Se encuentra en todo lugar.	()	()	()
10. Es práctico (saca de apuros).	()	()	()
11. Es durable.	()	()	()
12. Satisface el hambre.	()	()	()
13. Da consistencia y ligosidad.	()	()	()
14. Tiene textura delicada.	()	()	()
15. Otros (especificar)	()	()	()

56. ¿Le disgusta algún aspecto de la PAPA CHUÑO?

1. () Sí.

(Pase a la pregunta 57).

2. () No.

(Pase a la pregunta 58).

57. ¿Qué aspecto le disgusta de la PAPA CHUÑO?

58. ¿Qué producto utilizaría si no existiera la PAPA CHUÑO? (Marque sólo uno).

1. () Papa fresca blanca.

2. () Papa fresca amarilla.

3. () Menestras.

4. () Otros (especificar)

59. ¿Consume PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA?

1. () Sí.

(Pase a la pregunta 60).

2. () No.

(Pase a la pregunta II.1).

60. ¿Con qué frecuencia compra PAPA, PELADA, CORTADA Y ENVASADA?

1. () Interdiaria.

2. () Semanal.

3. () Quincenal.

4. () Mensual.

5. () Esporádica.

61. ¿En qué cantidad (Unid. = Kg.) y para que utiliza la PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA?

62. ¿Dónde realiza sus compras de PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA?
 1. () Cadena de autoservicios.
 2. () Tiendas y bodegas de abarrotes.
 3. () Mercados.

63. ¿Le gustaría conocer otras formas de uso de la PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA?
 1. () Sí. 2. () No.

64. Indique tres razones, según orden de importancia, por las cuales Ud. compra PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA. (Marque con una X, siendo la 1era. columna la que corresponde a la razón más importante y así sucesivamente).

	1	2	3
1. Es de sabor agradable.	()	()	()
2. Es rendidora.	()	()	()
3. Es nutritiva.	()	()	()
4. Es barata.	()	()	()
5. Por tradición (costumbre).	()	()	()
6. Por status.	()	()	()
7. Es de fácil preparación.	()	()	()
8. Tiene usos diversos.	()	()	()
9. Se encuentra en todo lugar.	()	()	()
10. Es práctica (saca de apuros).	()	()	()
11. Es durable.	()	()	()
12. Satisface el hambre.	()	()	()
13. Da consistencia y ligosidad.	()	()	()
14. Tiene textura delicada.	()	()	()
15. Otros (especificar)	()	()	()

65. ¿Le disgusta algún aspecto de la PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA?
 1. () Sí.
 (Pase a la pregunta 66).
 2. () No.
 (Pase a la pregunta 67).

66. ¿Qué aspecto le disgusta de la PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA?

67. Si el precio de la papa fresca fuera de I/. 6/Kg. y el de la PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA, de I/. 4/Kg., aumentaría su consumo de PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA?

1. () Sí.
 (Pase a la pregunta 68).
 2. () No.
 (Pase a la pregunta 69).

68. ¿Cuánto compraría en promedio de PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA (Unid. = Kg.) por vez y con qué frecuencia?

Frecuencia
 1. () Interdiaria.
 2. () Semanal.
 3. () Quincenal.
 4. () Mensual.
 5. () Esporádica.

69. ¿Le satisface más la PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA, que la papa pelada y cortada en casa?
 1. () Sí. 2. () No.

70. ¿Qué producto utilizaría si no existiera la PAPA PELADA, CORTADA Y ENVASADA? (Marque sólo uno).
 1. () Papa fresca entera.
 2. () Otros (especificar)

II. INGRESOS

1. ¿Cuál es la ocupación de los integrantes del hogar?

1. Grado de parentesco 2. Ocupación

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. ¿La familia tiene autor?
 1. () Sí.
 (Pase a la pregunta 3).
 2. () No.
 (Pase a la pregunta 4).

3. ¿Cuántos autos?
4. Su vivienda es:
1. () Alquilada. 2. () Propia.
5. ¿Cuánto destina al gasto de alimentos por semana?
1. () Menos de I/. 200.
2. () Entre I/. 200 - I/. 400.
3. () Entre I/. 401 - I/. 600.
4. () Entre I/. 601 - I/. 800.
5. () Entre I/. 801 - I/. 1000.
6. () Entre I/. 1001 - I/. 1200.
7. () Más de I/. 1200.

III. DATOS GENERALES DEL COMPRADOR

1. Edad: _____ años.
2. Sexo: 1. () M 2. () F.
3. Condición:
1. () Ama de casa.
2. () Padre de familia.
3. () Hijo(a) de familia.
4. () Otros (especifique) _____
4. Número de personas en el hogar: _____

Anexo I-3

**DISTRIBUCION MUESTRAL: NUMERO DE CONSUMIDORES
ENCUESTADOS, SEGUN ESTRATO Y TIPO DE CENTRO DE ABASTO**

Centro de Abasto	Alto		Medio		Bajo		Total Encuestas según tipo de Establecimiento	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Cadena de autoservicios	5	26.3	24	29.6	0	0.0	29	14.6
Tiendas y bodegas de abarrotes	6	31.6	24	29.6	32	32.3	62	31.1
Mercados	8	42.1	33	40.8	67	67.7	108	54.3
TOTAL CONSUMIDORES ENCUESTADOS SEGUN ESTRATOS	19		81		99		199	

II. INFORMACION SECUNDARIA

Anexo II-2

**SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO DE PAPA EN EL PERU
(1970-1986)**

Años	Superficie (Has.)	Producción (T.M.)	Rendimiento (Kg./Ha.)
1970	315,195	1'929,470	6,120
1971	320,050	1'967,860	6,150
1972	270,935	1'713,390	6,324
1973	267,685	1'713,094	6,400
1974	267,920	1'722,374	6,429
1975	250,720	1'639,586	6,540
1976	252,810	1'667,000	6,594
1977	246,843	1'615,582	6,545
1978	247,191	1'695,324	6,858
1979	242,003	1'695,116	7,005
1980	194,142	1'379,648	7,106
1981	201,691	1'705,012	8,453
1982	217,021	1'799,640	8,292
1983	156,156	1'199,804	7,683
1984	171,864	1'462,590	8,793
1985	188,113	1'589,700	8,451
1986	192,016	1'687,300	8,787

Fuente: Estadística Agraria. Ministerio de Agricultura.

PRODUCCION REGIONAL Y NACIONAL DE PAPA (TM)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	Promedio
Sierra Norte	224,020	246,765	259,969	258,033	249,241	266,011	251,477	244,194	212,568	218,594	96,251	193,191	210,235	202,476	227,547	224,039
Caja marca	101,300	138,085	147,368	142,566	143,498	144,605	134,885	145,673	121,633	100,797	38,847	80,449	117,777	104,773	111,389	118,244
La Libertad	122,720	108,680	112,601	115,467	105,743	121,406	116,592	98,521	90,935	117,797	57,404	112,742	92,458	97,703	116,158	105,795
Sierra Central	710,675	771,350	609,847	609,961	614,250	522,317	548,011	557,258	605,695	599,004	563,821	573,994	628,335	545,766	632,441	606,182
Jumín	378,600	380,850	321,540	324,940	317,610	257,964	268,015	268,265	291,330	283,920	255,091	281,734	298,927	266,437	277,921	298,210
Huánuco	156,375	224,420	166,860	166,271	168,776	144,600	156,556	157,608	162,159	166,034	140,765	99,757	150,336	167,626	178,400	160,436
Huancavelica	140,900	127,980	86,647	82,150	86,764	76,253	81,280	82,635	97,806	94,520	101,763	123,730	93,544	22,995	77,172	91,743
Pasco	34,800	38,100	34,800	36,500	41,100	43,500	42,160	48,750	54,400	54,530	66,202	68,773	85,528	88,708	98,948	55,793
Sierra Sur	474,610	496,416	490,764	483,287	470,065	453,345	464,480	449,050	514,075	508,360	435,076	514,957	595,047	197,989	295,094	456,174
Cuzco	116,840	99,150	106,835	105,726	112,727	118,400	124,430	134,040	128,940	133,541	150,086	178,387	186,816	118,290	126,803	129,401
Puno	231,370	260,410	245,189	227,958	208,148	205,650	209,310	182,860	244,345	236,889	176,731	202,444	265,226	28,388	93,915	201,255
Ayacucho	57,000	57,440	60,575	58,910	61,410	63,200	60,700	62,100	64,990	65,845	54,644	69,473	75,065	19,894	25,177	57,095
Apurímac	69,400	79,416	78,165	90,693	87,780	66,095	70,040	70,050	75,880	72,085	53,615	64,653	67,940	31,417	49,199	68,423
Costa Central	450,810	382,146	287,651	298,464	321,772	317,990	326,780	291,842	289,790	296,056	201,867	322,338	262,588	177,523	223,568	296,746
Ancash	247,710	205,772	149,077	138,440	133,875	127,685	148,080	118,677	104,751	135,164	71,804	129,106	129,061	95,044	108,000	136,150
Lima	179,680	163,065	124,229	140,515	160,667	155,348	144,320	142,570	142,985	122,528	98,731	142,357	100,996	44,512	74,609	129,141
Ica	23,420	13,309	14,345	19,509	27,230	34,957	34,380	30,595	42,054	38,364	31,332	50,875	32,531	37,967	40,959	31,455
Costa Sur (Arequipa)	36,268	35,748	29,730	32,354	32,440	37,079	34,430	32,215	35,443	33,402	37,208	52,102	48,275	34,224	40,729	36,776
Otros Departamentos	33,087	35,435	35,429	30,995	34,606	42,844	41,822	41,023	37,753	39,700	45,425	48,430	55,160	41,826	43,211	40,450
Total	1'929,470	1'967,860	1'713,390	1'713,094	1'722,374	1'639,586	1'667,000	1'615,582	1'695,324	1'695,116	1'379,648	1'705,012	1'799,640	1'199,804	1'462,590	1'660,366

Fuente: Anuarios de Estadística Agrícola 1970-79 - Boletines Mensuales de Estadística Agrícola 1980-1984 - OSE - MIN. AG.
Elaborado: CEAE/ONA.

Anexo II-4

PRECIO PROMEDIO DE LA PAPA

Año	Precio en Chacra (I/. / Kg.)	Precio Promedio en el Mercado Mayorista No. 1 (I/. / Kg.)	Precio Minoristas (I/. / Kg.)
1970	0.00225	s.d.	s.d.
1971	0.00216	s.d.	s.d.
1972	0.00281	s.d.	s.d.
1973	0.00342	s.d.	0.00612
1974	0.00455	s.d.	0.00547
1975	0.00590	s.d.	0.00971
1976	0.00641	s.d.	0.00939
1977	0.01077	s.d.	0.01857
1978	0.01675	s.d.	0.01861
1979	0.03385	s.d.	0.01861
1980	0.05686	s.d.	0.08920
1981	0.06669	s.d.	0.18647
1982	0.08089	s.d.	0.18647
1983	0.31265	0.559	0.68976
1984	0.42988	0.640	0.78305

Fuente: Perú: Ministerio de Agricultura, Oficina Sectorial de Estadística. *Boletín Estadístico del Sector Agrario*. 1968-1985. Lima, Octubre 1985.

Anexo II-5

IMPORTACIONES DE ALMIDON DE PAPA (TM)

Años	Volumen
1957	2,019
1958	2,239
1959	2,152
1960	2,776
1961	2,666
1962	3,072
1963	3,304
1964	3,768
1965	3,194
1966	2,529
1967	3,284
1976	0.645
1977	s.d.
1978	s.d.
1979	s.d.
1980	2,540
1981	2,298
1982	1,800
1983	2,057
1984	2,674
1985	1,307
1986	4,317

Fuente: 1957-1967: ALCANTARA, Roger, Jorge Bazán, Armando León, Carlos Rueda y Carmen Venero. *Estudio de Factibilidad para Almidón de Papa*. Banco Industrial del Perú. 1967.
1976-1986: Instituto de Comercio Exterior, OFINE.

Anexo II-6

COSTO PROMEDIO POR KILO DE UN MENU EN UN PUEBLO JOVEN DE LIMA

Alimento	Precio por Kgs. (Medido en Ingresos Mínimos)	Consumo Familia (Kgs.)	Costo Total Día
Arroz	0.005201	0.738	0.003838
Papas	0.006250	0.180	0.005619
Frijol	0.008333	0.139	0.001158
Habas	0.008854	0.019	0.000168
Maíz	0.006250	0.005	0.000031
Avena	0.012500	0.022	0.000275
		1.103	0.011089
Precio por Kilo: 0.01005			

Fuente: Benavides y Rhoades. *Socioeconomic conditions, food habits, and formulated food programs in pueblos jóvenes of Lima-Perú*. Centro Internacional de la Papa. 1983.

III. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Anexo III-1

CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

Producto	No. Respuestas Afirmativas	%
Almidón de papa	198	99.5
Papa seca	197	99.0
Puré de papa en caja	159	79.9
"Chips" de papa (papas fritas, palipapas)	177	88.9
Papa chuño	126	66.3
Papa pelada, cortada y envasada	44	22.1
Papa-pan	12	6.0
Otros	1	0.5
Total	914	

N = Número total de encuestas.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-2

CONSUMO DE PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

Productos	Personas que consumen	
	No.	%
Almidón de papa	185	92.4
Papa seca	174	87.4
Puré de papa en caja	81	40.7
"Chips" de papa	135	67.8
Papa chuño	51	25.6
Papa pelada cortada y envasada	9	4.5

N = Número total de encuestas.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-3

CONOCIMIENTO DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

Producto	Estrato I		Según Estratos		Estrato III	
	No. Rptas. (%)		No. Rptas. (%)		No. Rptas. (%)	
	N = 19		N = 81		N = 99	
Almidón de papa	19	100.0	80	98.8	99	100.0
Papa seca	19	100.0	80	98.8	98	99.0
Puré de papa en caja	19	100.0	67	82.7	73	73.7
"Chips" de papa	19	100.0	74	91.4	84	84.8
Papa chuño	6	31.6	45	55.6	75	75.8
Papa pelada, cortada y envasada	4	21.1	21	25.9	19	19.2
Papa-Pan	0	0.0	10	12.3	2	2.0
Otros	0	0.0	0	0.0	1	1.0

N = Número total de encuestas.

Fuente: Consumidores finales. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio 1987.

Anexo III-4

CONSUMO DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA,
SEGUN ESTRATOS

Producto	Estrato I		Estrato II		Estrato III	
	No. Rptas. (%)		No. Rptas. (%)		No. Rptas. (%)	
	N = 19		N = 81		N = 99	
Almidón de papa	18	94.7	76	93.8	91	91.9
Papa seca	14	73.7	72	88.8	88	88.9
Puré de papa en caja	15	78.9	38	46.9	28	28.3
"Chips" de papa	19	100.0	56	69.1	60	60.6
Papa chuño	0	0.0	22	27.2	29	29.3
Papa pelada, cortada y envasada	1	5.3	7	8.6	1	1.0

N = Número total de encuestas.

Fuente: Encuesta a consumidores finales. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio 1987.

Anexo III-5.1

FRECUENCIA DE COMPRA DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

N = 199

Productos	Frecuencia de Compra												Total Respuestas
	Interdiario		Semanal		Quincenal		Mensual		Esporádico		Total Respuestas		
	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%			
Almidón de papa	31	16.7	67	36.2	28	15.1	21	11.3	38	20.5	185		
Papa seca	0	0.0	47	27.0	43	24.7	36	20.7	48	27.6	174		
Puré de papa en caja	4	4.9	27	33.3	14	17.2	8	9.8	28	34.5	81		
"Chips" de papa	48	35.5	45	33.3	6	4.4	6	4.4	30	22.2	135		
Papa chuño	1	1.9	7	13.7	8	15.6	9	17.6	26	50.9	51		

N = Número total de encuestas.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-5.2

FRECUENCIA DE COMPRA DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA SEGUN ESTRATO

ESTRATO ALTO

N = 19

Productos	Frecuencia de Compra												Total Respuestas
	Interdiario		Semanal		Quincenal		Mensual		Esporádico		Total Respuestas		
	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%			
Almidón de papa	0	0.00	4	22.22	4	22.22	6	33.33	4	22.22	18		
Papa seca	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	21.43	11	78.57	14		
Puré de papa en caja	0	0.00	0	0.00	1	6.70	4	26.70	10	73.33	15		
"Chips" de papa	4	21.05	9	47.37	3	15.79	2	10.53	1	5.26	19		

N = Número total de encuestados.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-5.3

FRECUENCIA DE COMPRA DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA SEGUN ESTRATO

ESTRATO MEDIO
N = 81

Productos	Frecuencia de Compra										Total Respuestas
	Interdiario		Semanal		Quincenal		Mensual		Esporádico		
	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	
Almidón de papa	8	10.5	34	44.7	12	15.8	9	11.8	13	17.1	76
Papa seca	0	0.0	22	30.1	25	34.3	15	20.5	10	13.9	72
Puré de papa en caja	2	5.3	18	47.4	11	28.9	2	5.3	5	13.2	38
"Chips" de papa	22	39.3	17	30.4	2	3.6	4	7.1	11	19.6	56
Papa chuño	0	0.0	4	18.2	2	9.1	6	27.3	10	45.5	22

N = Número total de encuestados.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-5.4

FRECUENCIA DE COMPRA DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA SEGUN ESTRATO

ESTRATO BAJO
N = 99

Productos	Frecuencia de Compra										Total Respuestas
	Interdiario		Semanal		Quincenal		Mensual		Esporádico		
	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	
Almidón de papa	23	25.3	29	31.9	12	13.2	6	6.6	21	23.1	91
Papa seca	0	0.0	25	28.4	18	20.5	18	20.5	27	30.7	88
Puré de papa en caja	2	7.1	9	32.1	2	7.1	2	7.1	13	46.4	28
"Chips" de papa	22	36.7	19	31.7	1	1.7	0	0.0	18	30.0	60
Papa chuño	1	3.5	3	10.3	6	20.7	3	10.3	16	55.2	29

N = Número total de encuestados.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-6.1

CANTIDAD PROMEDIO CONSUMIDA POR VEZ DE COMPRA

Productos	Cantidad promedio consumida por vez de compra				
	Interdiario	Semanal	Quincenal	Mensual	Esporádico
Almidón de papa (Kg.)	0.327	0.456	0.503	0.564	0.414
Papa seca (Kg.)	s.d.	0.675	0.895	0.875	0.974
Puré de papa en caja (Cajas)	1.000	1.700	2.000	2.100	1.700
"Chips" de papa (Kg.)	0.117	0.122	0.151	0.215	0.078
Papa chuño (Kg.)	s.d.	0.621	0.750	0.744	0.616

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-6.2

CANTIDAD PROMEDIO CONSUMIDA POR VEZ DE COMPRA, SEGUN ESTRATO

ESTRATO ALTO

Productos	Cantidad promedio consumida por vez de compra				
	Interdiario	Semanal	Quincenal	Mensual	Esporádico
Almidón de papa (Kg.)	0.000	0.363	0.313	0.583	0.688
Papa seca (Kg.)	0.000	0.000	0.000	0.833	0.705
Puré de papa en caja (Cajas)	0.000	0.000	0.000	2.000	2.300
"Chips" de papa (Kg.)	0.100	0.194	0.251	0.275	0.100
Papa chuño (Kg.)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Papa pelada y cortada (Kg.)	0.000	0.000	0.000	0.000	2.000

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-6.3

CANTIDAD PROMEDIO CONSUMIDA POR VEZ DE COMPRA, SEGUN ESTRATO

ESTRATO MEDIO

Productos	Cantidad promedio consumida por vez de compra				
	Interdiario	Semanal	Quincenal	Mensual	Esporádico
Almidón de papa (Kg.)	0.4850	0.5441	0.4440	0.6080	0.3370
Papa seca (Kg.)	0.0000	0.7320	0.9100	0.7670	0.9250
Puré de papa en caja (cajas)	1.0000	1.8000	2.0000	2.5000	1.2000
"Chips" de papa (Kg.)	0.1450	0.0770	0.0500	0.1850	0.0740
Papa chuño (Kg.)	0.0000	0.5630	1.0000	0.6580	0.8750
Papa pelada y cortada (Kg.)	2.0000	0.0000	1.1250	1.0000	2.0000

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-6.4

CANTIDAD PROMEDIO CONSUMIDA POR VEZ DE COMPRA, SEGUN ESTRATO

ESTRATO BAJO

Productos	Cantidad promedio consumida por vez de compra				
	Interdiario	Semanal	Quincenal	Mensual	Esporádico
Almidón de papa (Kg.)	0.287	0.373	0.625	0.479	0.409
Papa seca (Kg.)	s.d.	0.625	0.875	0.972	1.102
Puré de papa en caja (Cajas)	1.000	1.300	2.000	2.000	1.400
"Chips" de papa (Kg.)	0.093	0.128	0.050	0.000	0.794
Papa chuño (Kg.)	s.d.	0.700	0.667	0.917	0.455
Papa pelada y cortada (Kg.)	1.500	0.000	0.000	0.000	0.000

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-7

PRINCIPALES USOS DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS

ALMIDON DE PAPA
N = 185

Usos	No. Rptas.	%
1o. Frituras	3	1.2
2o. Espesar comidas	55	21.4
3o. Sopas	9	3.5
4o. Dulces y/o mazamoras	154	59.9
5o. Queques	3	1.2
6o. Almidonar	19	7.4
7o. Panetela	3	1.2
8o. Talco	11	4.3
TOTAL	257	100.0

PAPA SECA
N = 174

Usos	No. Rptas.	%
1o. Carapulcra	144	82.8
2o. Sopas - Otros	30	17.2
TOTAL	174	100.0

PURE DE PAPA EN CAJA
N = 81

Usos	No. Rptas.	%
1o. Segundos	6	8.1
2o. Acompañar comidas	15	20.3
3o. Comidas	4	5.4
4o. Puré	46	62.2
5o. Guiso	2	2.7
6o. Sopa	1	1.4
TOTAL	74	100.0

"CHIPS" DE PAPA
N = 135

Usos	No. Rptas.	%
1o. Bocaditos	40	17.0
2o. Golosinas	62	41.9
3o. Loncheras	33	22.3
4o. Comidas personales	9	6.1
5o. Sopa	4	2.7
TOTAL	148	100.0

N = Número total de consumidores.

PAPA CHUÑO

N = 51

Usos	No. Rptas.	%
1o. Guiso (sancochado, al horno, revuelto, relleno, puré)	21	30.4
2o. Sopas (papa arequipeña, sopas)	34	49.3
3o. Dulces (mazamorrillas, dulces)	14	20.3
TOTAL	69	100.0

N = Número total de consumidores.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-8.1**PRINCIPALES RAZONES DE COMPRA/GENERAL**

	No. Rptas.	Porcentaje (%)
ALMIDON DE PAPA (n = 186)		
Es rendidor	84	45
Por status	67	36
Es de sabor agradable	66	35
Llena	60	32
Es barato	51	27
PAPA SECA (n = 175)		
Es rendidora	123	70
Es nutritivo	104	59
Es de sabor agradable	82	47
Llena	52	30
Por tradición	49	28
PURE DE PAPA EN CAJA (n = 80)		
Es de fácil preparación	61	76
Es práctico	57	71
Es de sabor agradable	49	61
Es nutritivo	27	34
Es rendidor	17	21
"CHIPS" DE PAPA (n = 135)		
Es práctico	84	62
Se encuentra en todo lugar	72	53
Es de sabor agradable	72	53
Es rendidor	55	41
Es barato	19	14
PAPA CHUÑO (n = 51)		
Es nutritiva	35	69
Es de sabor agradable	33	65
Por tradición	28	55
Es rendidora	14	27
Es de fácil preparación	14	27

N = Número de personas que consumen el producto procesado de papa.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-8.2

PRINCIPALES RAZONES DE COMPRA POR ESTRATO

	No. Rptas.	Porcentaje (%)
ALMIDON DE PAPA		
Estrato I (n = 18)		
Da consistencia	16	89
Por status	10	56
Tiene usos diversos	9	50
Es de textura delicada	7	39
Es barato	5	28
Estrato II (n = 76)		
Es rendidor	38	50
Es barato	26	34
Llena	21	28
Es nutritivo	20	26
Por status	20	26
Estrato III (n = 92)		
Es de sabor agradable	48	52
Es rendidor	45	49
Llena	38	41
Por status	37	40
Es barato	20	22
PAPA SECA		
Estrato I (n = 14)		
Es rendidor	14	100
Por tradición	10	71
Es de sabor agradable	7	50
Estrato II (n = 72)		
Es nutritivo	49	68
Es rendidor	43	60
Es de sabor agradable	27	38
Es barato	24	33
Llena	18	25
Estrato III (n = 89)		
Es rendidor	66	74
Es nutritivo	54	61
Es de sabor agradable	48	54
Llena	30	34
Por tradición	23	26
PURE DE PAPA EN CAJA		
Estrato I (n = 14)		
Es de fácil preparación	15	107
Es práctico	13	93
Es de sabor agradable	8	57
Estrato II (n = 38)		
Es práctico	26	68
Es de fácil preparación	25	66
Es de sabor agradable	23	61
Es nutritivo	14	37
Estrato III (n = 28)		
Es de fácil preparación	21	75
Es práctico	18	64
Es de sabor agradable	18	64
Es nutritivo	13	46

(Continuación)

	No. Rptas.	Porcentaje (%)
"CHIPS" DE PAPA		
Estrato I (n = 19)		
Se encuentra en todo lugar	14	74
Es práctico	13	68
Es de sabor agradable	13	68
Es rendidor	7	37
Estrato II (n = 56)		
Es práctico	33	59
Es rendidor	30	54
Se encuentra en todo lugar	17	30
Es de sabor agradable	16	29
Estrato III (n = 60)		
Es de sabor agradable	43	72
Se encuentra en todo lugar	41	68
Es práctico	38	63
Es rendidor	18	30
Es barato	10	17
PAPA CHUÑO		
Estrato I (n = 0)	---	---
Estrato II (n = 22)		
Es nutritiva	17	77
Por tradición	12	55
Es de sabor agradable	10	45
Es rendidora	6	27
Llena	6	27
Estrato III (n = 29)		
Es de sabor agradable	23	79
Es nutritiva	18	62
Por tradición	16	55
Es de fácil preparación	10	34
Es rendidora	9	31

N = Número de personas que consumen el producto procesado de papa.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-9

SATISFACCION RESPECTO DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

Le satisface más	Respuestas a favor	%	Total de respuestas*
Almidón de papa que maicena	128	69.20	185
Papa seca que menestras	70	40.20	174
Puré de papa en caja que puré casero	37	45.70	81
"Chips" de papa que otros bocaditos	85	63.00	135

* Referido al número total de personas que respondieron que consumían el producto.
Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-10.1

INSATISFACCION FRENTE A LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

Producto	Consumidores que muestran disgusto por algún aspecto de los Productos Procesados de Papa		Total de Respuestas
	No. Rptas.	%	
1o. Almidón de papa	16	8.70	185
2o. Papa seca	82	47.10	174
3o. Puré de papa en caja	8	9.90	81
4o. "Chips" de papa	29	21.50	135
5o. Papa chuño	10	19.60	51
Total de respuestas que expresan disgusto por los productos procesados de papa.	145	23.10	627

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-10.2

INSATISFACCION FRENTE A LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA SEGUN ESTRATO

Producto	Estrato I		Estrato II		Estrato III	
	No. Rptas.	%*	No. Rptas.	%*	No. Rptas.	%*
1. Almidón de papa	1	5.6	5	6.6	10	10.9
2. Papa seca	9	64.3	32	44.4	41	46.1
3. Puré de papa en caja	3	21.4	3	7.9	2	7.1
4. "Chips" de papa	0	0.0	17	30.4	12	20.0
5. Papa chuño	0	0.0	4	18.2	6	20.7
Total de respuestas según estratos, que denotan insatisfacción frente a los productos procesados de papa.	13		61	100.0	71	100.0

* Porcentajes con respecto al número de personas que manifiestan consumir el procesado respectivo en cada estrato, universo presentado en el Anexo III-4.

Anexo III-10.3

ASPECTOS QUE DISGUSTAN DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

ALMIDON DE PAPA:

Aspecto que disgusta	No. de Respuestas	%
1. Forma grumos	7	58.3
2. Otros	5	41.7
TOTAL	12	100.0

PAPA SECA:

Aspecto que disgusta	No. de Respuestas	%
1. Contiene piedras	57	52.8
2. Tiene tierra	20	18.5
3. Viene sucia	17	15.7
4. Es amarga	4	3.7
5. Viene muy entera	3	2.8
6. Viene muy molida	3	2.8
7. Hay mucha variedad	2	1.9
8. Es vidriosa, de baja calidad	2	1.9
TOTAL	108	100.0

PURE DE PAPA EN CAJA:

Aspecto que disgusta	No. de Respuestas	%
1. Sabor ácido	5	62.5
2. Otros	2	25.0
3. Sabor	1	12.5
TOTAL	8	100.0

"CHIPS" DE PAPA:

Aspecto que disgusta	No. de Respuestas	%
1. Grasosos	11	33.3
2. Salados	8	24.2
3. Se vuelven rancios	7	21.2
4. Poco contenido	3	9.1
5. Olor desagradable	2	6.1
6. Causan indigestión	2	6.1
TOTAL	33	100.0

PAPA CHUÑO:

Aspecto que disgusta	No. de Respuestas	%
1. Cáscara	4	40.0
2. Pequeña	2	20.0
3. Arenosa	2	20.0
4. Muy negra	1	10.0
5. Color	1	10.0
TOTAL	10	100.0

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-10.4

ASPECTOS QUE DISGUSTAN DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA SEGUN ESTRATO

ALMIDON DE PAPA:

Aspectos que disgustan	Estrato I		Estrato II		Estrato III	
	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%
1. Se hacen grumos	0	0.0	2	66.7	5	55.6
2. Otros	0	0.0	1	33.3	4	44.4

PAPA SECA:

Aspectos que disgustan	Estrato I		Estrato II		Estrato III	
	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%
1. Contiene piedras	9	90.0	21	46.7	27	50.9
2. Viene sucia	0	0.0	10	22.3	7	13.2
3. Tiene tierra	0	0.0	7	15.6	13	24.6
4. Amarga	1	10.0	1	2.2	2	3.8
5. Muy entera	0	0.0	2	4.4	1	1.9
6. Mucha variedad	0	0.0	1	2.2	1	1.9
7. Vidriosa, de baja calidad	0	0.0	2	4.4	0	0.0
8. Muy molida	0	0.0	1	2.2	2	3.8

PURE DE PAPA EN CAJA:

Aspectos que disgustan	Estrato I		Estrato II		Estrato III	
	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%
1. Sabor ácido	3	100.0	0	0.0	2	100.0
2. Sabore	0	0.0	1	33.3	0	0.0
3. Otros	0	0.0	2	66.7	0	0.0

"CHIPS" DE PAPA:

Aspectos que disgustan	Estrato I		Estrato II		Estrato III	
	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%
1. Se vuelven rancios	0	0.0	4	21.1	3	21.4
2. Grasoso	0	0.0	8	42.1	3	21.4
3. Salado	0	0.0	4	21.1	4	28.6
4. Poco contenido	0	0.0	2	10.5	1	7.1
5. Olor desagradable	0	0.0	1	5.3	1	7.1
6. Causa indigestión	0	0.0	0	0.0	2	14.3

PAPA CHUÑO:

Aspectos que disgustan	Estrato I		Estrato II		Estrato III	
	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%	No. Rptas.	%
1. Muy pequeñas	0	0.0	0	0.0	2	33.3
2. Muy negra	0	0.0	0	0.0	1	16.7
3. Color	0	0.0	0	0.0	1	16.7
4. Cáscara	0	0.0	3	75.0	1	16.7
5. Arenosa	0	0.0	1	25.0	1	16.7

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-11.1

INTERESES POR CONOCER OTRAS FORMAS DE USO DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

Producto	Intereses por conocer otras formas de uso		
	No. Rptas. afirmativas	%	No. Total de Respuestas
1o. Almidón de papa	159	85.9	185
2o. Papa seca	147	84.5	174
3o. Puré de papa en caja	71	87.7	81
4o. "Chips" de papa	105	77.8	135
5o. Papa chuño	43	84.3	51

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-11.2

INTERESES POR CONOCER OTRAS FORMAS DE USO DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA SEGUN ESTRATO

ESTRATO ALTO

Producto	Intereses por conocer otras formas de uso		
	No. Rptas. afirmativas	%	No. Total de Respuestas
1o. Almidón de papa	14	77.8	18
2o. Papa seca	8	57.1	14
3o. Puré de papa en caja	10	66.7	15
4o. "Chips" de papa	11	57.9	19
5o. Papa chuño	0	0.0	0

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-11.3

INTERESES POR CONOCER OTRAS FORMAS DE USO DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA SEGUN ESTRATO

ESTRATO MEDIO

Producto	Intereses por conocer otras formas de uso		
	No. Rptas. afirmativas	%	No. Total de Respuestas
1o. Almidón de papa	61	80.3	76
2o. Papa seca	60	83.3	72
3o. Puré de papa en caja	33	86.8	38
4o. "Chips" de papa	45	80.4	56
5o. Papa chuño	20	90.9	22

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-11.4

INTERESES POR CONOCER OTRAS FORMAS DE USO DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA SEGUN ESTRATO

ESTRATO BAJO

Producto	Intereses por conocer otras formas de uso		
	No. Rptas. afirmativas	%	No. Total de Respuestas
1o. Almidón de papa	84	91.3	91
2o. Papa seca	79	88.8	88
3o. Puré de papa en caja	28	100.0	28
4o. "Chips" de papa	49	81.7	60
5o. Papa chuño	23	79.3	29

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-12

CONSUMO SIMULADO

Producto	Rptas. afirmativas que aumentan el consumo	%	Total de Consumidores
1o. Almidón de papa	89	48.1	185
2o. Papa seca	67	38.5	174
3o. Puré de papa en caja	49	60.5	81
4o. "Chips" de papa	70	51.8	135

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-13

CONSUMO SIMULADO SEGUN ESTRATOS

Producto	Estrato I		Estrato II		Estrato III	
	Rptas. afirm. que aumentan el consumo	%*	Rptas. afirm. que aumentan el consumo	%*	Rptas. afirm. que aumentan el consumo	%*
Almidón de papa	4	22.22	39	51.32	46	50.5
Papa seca	1	7.14	30	41.70	36	41.0
Puré de papa en caja	10	66.70	20	52.60	19	67.9
"Chips" de papa	0	47.40	32	57.10	29	48.3

* Porcentajes con respecto a las personas que consumen el procesado respectivo, según estrato. (Ver Anexo III-7).
Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-14.1

COMPARACION ENTRE FRECUENCIA DE COMPRA EFECTIVA Y SIMULADA
(En porcentaje)*

Frecuencia	Almidón de Papa		Papa Seca		Puré de Papa en caja		"Chips" de Papa	
	Efect. %	Simulada %	Efect. %	Simulada %	Efect. %	Simulada %	Efect. %	Simulada %
Interdiaria	16.8	22.5	0.0	10.3	4.9	2.0	35.6	47.1
Semanal	36.2	39.3	27.0	42.7	33.3	40.8	33.3	27.1
Quincenal	15.1	18.0	24.7	16.2	17.3	18.4	4.4	10.0
Mensual	11.4	13.4	20.7	19.1	9.9	24.5	4.4	7.1
Esporádica	20.5	6.7	27.6	11.8	34.6	14.3	22.2	8.6

* Porcentaje con respecto al total de personas que dicen consumir cada uno de los procesados, según frecuencia.
Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima, junio, 1987.

Anexo III-14.2

COMPARACION ENTRE FRECUENCIA DE COMPRA EFECTIVA Y SIMULADA
DE PRODUCTOS PROCESADOS, SEGUN ESTRATOS
(En porcentaje)*

Frecuencia	Almidón de Papa		Papa Seca		Puré de Papa en caja		"Chips" de Papa	
	Efect. %	Simulada %	Efect. %	Simulada %	Efect. %	Simulada %	Efect. %	Simulada %
Alto								
Interdiaria	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	44.0
Semanal	4.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4	11.1
Quincenal	4.0	25.0	0.0	0.0	0.0	20.0	15.8	22.2
Mensual	33.3	50.0	21.4	100.0	28.6	80.0	10.5	22.2
Esporádica	22.2	0.0	78.6	0.0	71.4	0.0	5.3	0.0
Medio								
Interdiaria	10.5	15.4	0.0	10.0	5.0	0.0	39.3	59.4
Semanal	44.7	50.0	30.1	40.0	45.0	70.0	30.4	21.9
Quincenal	15.8	12.5	34.2	16.7	27.5	20.0	3.6	6.2
Mensual	11.8	17.5	20.6	26.7	10.0	0.0	7.1	3.1
Esporádica	17.1	2.5	15.1	6.7	12.5	10.0	19.6	3.4
Bajo								
Interdiaria	25.0	28.9	1.1	8.3	7.1	5.3	36.7	34.5
Semanal	32.6	31.1	27.8	46.0	32.1	31.6	31.7	37.9
Quincenal	13.1	22.2	20.0	16.2	7.1	15.8	1.7	10.3
Mensual	6.5	6.7	18.0	4.0	2.0	4.0	0.0	2.0
Esporádica	22.8	11.1	31.1	16.2	46.4	26.3	30.0	10.3

* Porcentaje con respecto al total de personas que dicen consumir cada uno de los procesados, según frecuencia.
Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-15.1

COMPARACION ENTRE LA CANTIDAD DE COMPRA EFECTIVA Y SIMULADA
(En gramos)*

Frecuencia	Almidón de Papa			Papa Seca			Puré de Papa en Caja			"Chips" de Papa		
	Efect.	Simu.	Inc. %	Efect.	Simu.	Inc. %	Efect.	Simu.	Inc. %	Efect.	Simu.	Inc. %
Interdiaria	327	644	96.9	s.d.	1871	s.d.	1	2	100.0	117	214	82.9
Semanal	456	860	88.6	675	1078	59.7	2	3	50.0	122	317	159.8
Quincenal	503	1094	117.5	895	1682	87.9	2	4	100.0	151	305	102.0
Mensual	564	1198	112.4	875	2019	130.7	2	4	100.0	215	1180	448.8
Esporádica	414	492	18.8	974	2188	124.6	2	4	100.0	78	177	50.0

* Sólo en el caso del puré de papa en caja, las unidades se expresan en cajas.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-15.2

COMPARACION ENTRE LA CANTIDAD PROMEDIO CONSUMIDA EFECTIVA Y
SIMULADA POR VEZ DE COMPRA, SEGUN ESTRATOS
(En gramos)*

Frecuencia	Almidón de Papa		Papa Seca		Puré de Papa en caja		"Chips" de Papa	
	Efect. %	Simulada %	Efect. %	Simulada %	Efect. %	Simulada %	Efect. %	Simulada %
Alto								
Interdiaria	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	162.0
Semanal	362.0	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	194.0	250.0
Quincenal	312.0	500.00	0.0	0.0	0.0	6.0	251.0	365.0
Mensual	583.0	1750.0	833.0	750.0	2.0	5.0	275.0	700.0
Esporádica	688.0	0.0	704.0	0.0	2.0	0.0	100.0	0.0
Medio								
Interdiaria	485.0	458.0	0.0	1500.0	1.0	0.0	145.0	224.0
Semanal	544.0	1030.0	732.0	1312.0	2.0	3.0	76.0	207.0
Quincenal	444.4	750.0	790.0	2250.0	2.0	4.0	50.0	350.0
Mensual	608.0	982.0	767.0	1562.0	2.0	0.0	185.0	100.0
Esporádica	336.0	500.0	925.0	1500.0	1.0	3.0	74.0	187.0
Bajo								
Interdiaria	300.0	731.0	3000.0	867.0	1.0	2.0	93.0	215.0
Semanal	369.0	661.0	625.0	912.0	1.0	3.0	128.0	404.0
Quincenal	625.0	1325.0	875.0	1208.0	2.0	3.0	50.0	333.0
Mensual	479.0	1333.0	972.0	3250.0	2.0	3.0	0.0	400.0
Esporádica	410.0	491.0	1102.0	2417.0	1.0	4.0	794.0	167.0

* Las unidades de puré de papa en caja están expresadas en cajas.

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

Anexo III-16

SUSTITUTOS DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS DE PAPA

Sustitutos	Almidón de Papa	
	No. Rptas.	%
Maicena	121	65.4
Harina de Trigo	42	22.7
Otros	13	7.0
Tapioca	6	3.2
Talco	3	1.6
TOTAL	185	100.0

Sustitutos	Papa Seca	
	No. Rptas.	%
Frijol	70	40.2
Lentejita	63	36.2
Arveja partida	25	14.4
Otros	16	9.2
TOTAL	174	100.0

Sustitutos	Puré de Papa en Caja	
	No. Rptas.	%
Puré de papa casero	65	81.3
Arroz	14	17.5
Puré de camote	1	1.3
TOTAL	80	100.0

Sustitutos	"Chips" de Papa	
	No. Rptas.	%
Chizitos	57	42.2
Chifles	29	21.5
Camotes fritos	28	20.7
Otros bocaditos	21	15.6
TOTAL	135	100.0

Sustitutos	Papa Chuño	
	No. Rptas.	%
Papa fresca amarilla	33	45.1
Papa fresca blanca	21	41.2
Otros	4	7.8
Menestra	3	5.9
TOTAL	61	100.0

Fuente: Encuesta a consumidores. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima, junio, 1987.

BIBLIOGRAFIA

ALCANTARA, Roger, Jorge Bazán, Armando León, Carlos Rueda y Carmen Venero. Estudio de Factibilidad para Almidón de papa. Banco Industrial del Perú, Lima-Perú, 1967.

AMAT Y LEON, Carlos y Dante Curonisy. La Alimentación en el Perú. 1era edición. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima-Perú, Noviembre 1981.

BENAVIDES, María Isabel y Douglas Horton. La perspectiva del consumo de papa seca en Lima. Centro Internacional de la Papa, Departamento de Ciencias Sociales, Lima-Perú, Octubre 1979.

BENAVIDES, María Isabel y Robert Rhodes. Socioeconomic condition, food habits and formulated food programs en the Pueblos Jovenes el Lima. Centro Internacional de la Papa, Departamento de Ciencias Sociales, Lima-Perú, 1983

BUSTAMANTE, Armando, Juan Helguero, Willy Hermoza y José Rivas. Estudio de pre-factibilidad de una panificadora industrial para utilizar sustitutos del trigo. Lima-Perú, Tesis(Mag.). ESAN, 1971-1972.

ECHECOPAR, Jesús. Estudio de factibilidad y anteproyecto para el establecimiento de una fábrica de almidón de papa en el Valle del Mantaro. Lima-Perú, 1968.

PERU: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA-MINISTERIO DE AGRICULTURA. Encuesta Nacional de Hogares Rurales (ENHAR). Lima-Perú, Octubre 1985.

PERU: MINISTERIO DE AGRICULTURA. Lineamientos de política en relación a la investigación, comercialización e industrialización de la papa. Oficina Nacional Agraria, Lima-Perú, 1982.

PERU: MINISTERIO DE AGRICULTURA, Oficina Sectorial de Estadística. Boletín Estadístico del Sector Agrario, 1968-1985. Lima-Perú, Octubre 1985.

SCOTT, Gregory. Mercados, Mitos e Intermediarios. 2da. edición. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima-Perú, 1986.

YAMAMOTO, Norio. Las técnicas tradicionales de procesamiento de papa en los Andes: Una perspectiva antropológica. Centro Internacional de la Papa, Departamento de Ciencias Sociales, (Ed. mim.).