

A3/PE - 88 - 015
ISSN - 0534 - 5391

IICA



ESTUDIO DE COSTOS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PLATANO

Francisco Ramos Cantoral
José Estrada Rondón

IICA
PM-PE-015
1988

OFICINA DEL IICA EN PERU

Digitized by Google





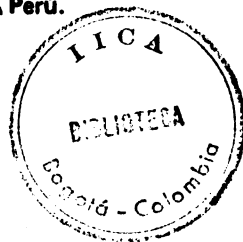
A3/PE-88-015
ISSN 0534-5391

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
Oficina en Perú

ESTUDIO DE COSTOS DE PRODUCCION Y
COMERCIALIZACION DE PLATANO

Lic. Francisco Ramos Cantoral
Especialista en Comercialización
Agrícola IICA Perú

Eco. M.S. Jose Estrada Rondón
Consultor IICA Perú.



Lima, Junio de 1988

Composición IBM
Luis Bazalar
Diagramación
Cosme Jara
Montaje
Neri Pariona

c La responsabilidad por las opiniones emitidas en esta publicación corresponde exclusivamente a sus autores.

A
PE-015
28

CONTENIDO

Presentación	7
Resumen	9
Zonas productoras de plátano	15
Características de la producción	19
Costo de producción de plátano	21
Costos de comercialización de plátano	27
Abastecimiento de plátano de Lima metropolitana	36
Análisis de los canales de comercialización	46
Importancia económica y social del cultivo de plátano	48
Conclusiones	49
Recomendaciones	51
Encuestas	53
Anexos	62

PRESENTACION

El presente Estudio se ha realizado en el marco del Proyecto "Apoyo al Ministerio de Agricultura en Sistemas de Comercialización" que cumple la Oficina del IICA en Perú, con el objeto de aportar elementos de juicio en materia de mercadeo agrario para la formulación de Políticas de Abastecimiento y de Seguridad Alimentaria, y el desarrollo de los instrumentos operativos. Este trabajo constituye el tercero de una serie de estudios que tiene por objeto analizar los sistemas de comercialización de los productos agrícolas básicos, con especial énfasis en la investigación de costos de producción y comercialización.

Deseo expresar un especial reconocimiento al Ing. Pedro Alvarez Morales, Director Departamental y a todo el personal de la Unidad Agraria Departamental I - Tumbes, del Ministerio de Agricultura, por el apoyo brindado en la aplicación de las encuestas rurales.

Las conclusiones y recomendaciones que se derivan de estos estudios, son puestas a disposición de las dependencias y organismos del Ministerio de Agricultura, así como de otras entidades públicas y privadas y de investigación ligadas al proceso de distribución y abastecimiento de alimentos y pueden constituir también elementos de juicio para la formulación de políticas conducentes a la orientación de los procesos productivos y racionalización del mercadeo de los principales alimentos de origen agropecuario.

Lima, Diciembre de 1988

ISRAEL TINEO GAMBOA
Representante del IICA en Perú

RESUMEN

El presente Estudio tiene por objeto analizar el sistema de comercialización de plátano entre las principales zonas de producción y el mercado de Lima, en base a la investigación de los costos de producción y comercialización.

La principal zona productora de plátano con destino comercial, que es el seda, es el departamento de Tumbes, el cual tiene una participación del 22 o/o en la producción nacional.

Durante 1986, en el Perú se dedicaron 67 182 ha al cultivo de plátano, las que permitieron alcanzar una producción anual de 594 924 TM. Para el año en mención, en Tumbes se destinaron 3 789 ha al cultivo de plátano, lográndose así, una producción anual de 128 497 TM, cifra que coloca a Tumbes como el mayor productor a nivel nacional.

Al igual que acontece con la mayoría de los productos agrícolas básicos, el cultivo de plátano es llevado a cabo con escasa tecnología. Alrededor del 85 o/o del área dedicada al plátano en Tumbes, es conducida con tecnología baja y el 15 o/o con tecnología media.

A nivel de campo, la infraestructura de comercialización como son las vías de comunicación son deficientes, reduciéndose prácticamente a caminos vecinales en malas condiciones (los que son intran-sitables en época de lluvia). El plátano aún es transportado a granel, acondicionando la tolva del camión con hojas de plátano, lo que contribuye a la difusión de problemas fitosanitarios, al incremento de mermas y deterioro de la calidad, con el consecuente impacto en el precio.

A través de las encuestas a nivel rural, se aprecia una clara concentración del costo de producción en dos factores, mano de obra y agua. Para el 64 o/o de los encuestados, la mano de obra representa entre el 40 y 60 o/o del costo de producción. Mientras que para el 60 o/o de la encuesta, el factor agua representa entre el 10 y 30 o/o del costo total. Esto se traduce en que para el 76 o/o de los encuestados, la mano de obra y el agua, representan entre el 65 y 75 o/o del costo total de producción.

En base a la información obtenida a través de la investigación se puede afirmar que los costos de comercialización mayorista tienden a concentrarse alrededor de dos rubros, mermas y estiba (incluyendo conteo y selección del plátano). Las mermas representan entre el 14 y 85 o/o del costo mayorista y la estiba entre el 5.6 y 36.8 o/o. La mayor o menor participación de los factores citados sobre el costo mayorista, va a depender de la eficiencia de cada agente.

En lo que se refiere a los costos de comercialización minorista, éstos se concentran alrededor de dos factores: flete (entre el mercado mayorista y el punto final de venta) y mermas. Así, el flete tiende a representar entre el 10 y 30 o/o del costo minorista, y las mermas entre el 10 y 30 o/o. La participación del flete sobre el costo minorista tiende a crecer en relación directa a la distancia que ha de recorrer el comerciante minorista y las mermas son mayores en relación directa a las ineficiencias en el manipuleo, transporte y selección del plátano.

Los márgenes de utilidad que obtienen los productores no son iguales frente a un mismo precio, debido a los diferentes rendimientos alcanzados por cada agricultor, resultado de utilizar diferentes tecnologías, reportando así diferentes costos unitarios.

Así pues, de la división convencional que se hizo de los agricultores encuestados por nivel tecnológico, se tiene que al Estrato I corresponden los productores que utilizan una tecnología media, y al Estrato II, los que utilizan tecnología baja. El agricultor del primer Estrato obtuvo un rendimiento de 28.8 TM por hectárea al año, logrando un margen de comercialización de 7.4 o/o; mientras que el productor del segundo Estrato alcanzó un rendimiento de 18 TM por hectárea al año, logrando un margen de comercialización de 4.5 o/o.

En base a los datos antes analizados, se puede apreciar que el intermediario local, comerciante mayorista y comerciante minorista, obtienen márgenes de comercialización de 33.8 o/o, 6.5 o/o y 14.9 o/o, respectivamente.

En lo que respecta al plátano tipo seda, el mercado de Lima es abastecido fundamentalmente por Tumbes. Así este departamento provee, en promedio, el 80 o/o del volumen anual de ingreso de plátano a Lima.

Para la comercialización mayorista de plátano en Lima Metropolitana, existen básicamente dos centros de abasto, el Mercado Mayorista No. 2 (propiedad de la Empresa de Mercados Mayoristas S. A.), dedicado a la comercialización de todo tipo de frutas, y el Mercado Cooperativo Tupac Amaru II (propiedad de una cooperativa de comerciantes mayoristas) dedicado exclusivamente a la comercialización de plátano.

Actualmente no existen registros oficiales sobre los volúmenes de plátano que comercializa el mercado Tupac Amaru II, según estimaciones del Ministerio de Agricultura, este mercado captaría entre el 80 y 90 o/o del plátano que ingresa a Lima.

Al mercado Túpac Amaru II, además de los minoristas tradicionales, acuden minoristas en triciclos y en camionetas, los que se constituyen en el principal elemento de la comercialización minorista. Por lo general, este tipo de agentes se dedica exclusivamente al comercio de plátano, aunque algunos cumplen una función de medio mayoreo, sobre todo, los que acuden en camionetas, abasteciendo a minoristas ubicados en la periferia de la ciudad.

A todo lo largo de la cadena de comercialización se observa una carencia de infraestructura física y de preparación de los recursos humanos involucrados; situación que se traduce en un encarecimiento de la intermediación en perjuicio, tanto de productores como de consumidores.

CONCLUSIONES

1. El cultivo de plátano de seda en Tumbes se desarrolla principalmente con una escasa tecnología, situación que se traduce en bajos rendimientos y, por lo tanto, en elevados costos unitarios.
2. Los factores de mayor peso en el costo de producción son mano de obra y agua. Para el 76 o/o de los agricultores encuestados, ambos factores cubren entre el 65 y 75 o/o del costo total de producción.
3. Los productores organizados bajo formas primarias han constatado las ventajas de convenir conjuntamente el precio por su producción como medio para fortalecer su poder negociador y, por ende, su nivel de beneficio.

4. Tradicionalmente el productor de plátano vende su producción sin discriminar calidades, situación que atenta contra la posibilidad de obtener un mayor retorno por su inversión.
5. El principal punto de destino para la producción de plátano seda proveniente de Tumbes es el Mercado Cooperativo Tupac Amaru II. A nivel de la comercialización minorista, el mayor volumen de plátano se canaliza a través de comerciantes que operan en triciclos o camionetas; dedicándose la mayoría de ellos, exclusivamente, a la comercialización de plátano.
6. Los factores que más inciden sobre los costos de comercialización son fletes y mermas, equivalentes al 15 y 6.5 o/o, respectivamente, del precio de venta al público.
7. A nivel de la comercialización, un agricultor prototipo del Estrato I, presenta un margen de 7.4 o/o y el del Estrato II, un margen de 4.5 o/o. Esto significa que a igualdad de precio recibido en chacra, aquel agricultor con mejoras tecnológicas obtendrá mayor retorno de su inversión, que aquel que no incorpora dichas mejoras.
8. Se encontró como márgenes de comercialización para el intermediario local, mayorista y minorista, los de 33.8 o/o, 6.5 o/o y 14.9 o/o, respectivamente; márgenes que deben tomarse como referenciales de una tendencia.

RECOMENDACIONES

1. Impulsar la organización de los productores alrededor de la comercialización para mejorar técnica y sanitariamente el cultivo. Aprovechar el mecanismo de negociación conjunta del precio que ha probado el otorgamiento de ventajas económicas para los agricultores, para propiciar el establecimiento de Centros de Acopio.
2. Los Centros de Acopio deben servir como punto de partida para el desarrollo de otros servicios de empaque y/o industrialización; permitiendo, entre otras cosas, el acondicionamiento y selección del plátano, la reducción de costos a través de la compra en conjunto de insumos, la difusión de paquetes tecnológicos referidos tanto a producción como a comercialización y

- para ventas de plátano en origen, acondicionado y seleccionado.
3. Mejorar la infraestructura básica de producción y comercialización, empezando este esfuerzo por reforzar la infraestructura de riego a través de una mayor construcción de pozos y estaciones de bombeo, equipo que podría quedar bajo la gestión de los agricultores organizados, quienes se encargarían de los costos de operación, mantenimiento y reposición. Asimismo, se debe mejorar la red de caminos vecinales para reducir la posibilidad de pérdidas en épocas de lluvia.
 4. Establecer un sistema de registro de datos de los volúmenes, precios y flujos de ingreso del plátano comercializado a través del Mercado Cooperativo Tupac Amaru II. Esto permitirá poner a disposición de los agricultores y demás agentes involucrados en el proceso, indicadores de mercado más consistentes, para una mejor planificación de su actividad y una mejor formación de los precios.
 5. Efectivizar en Lima el proyecto del Gran Mercado Mayorista en Santa Anita, cuyos estudios datan desde 1964.
 6. Los gobiernos locales deben dotar a su jurisdicción de mercados minoristas adecuadamente equipados; así como apoyar e incentivar al sector privado para la ampliación y mejoramiento de las cadenas de autoservicio y el comercio minorista en general.

INVESTIGACION DE COSTOS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PLATANO

1. ZONAS PRODUCTORAS DE PLATANO

Es un producto de amplia difusión en el país, prácticamente todos los departamentos registran su cultivo (ver Anexo No. 1). Con destino comercial se efectúa principalmente en el departamento de Tumbes, el cual tiene una participación del 22 o/o en la producción nacional anual. Los departamentos más destacados son San Martín, Huánuco, Cajamarca y Loreto, los que en conjunto, incluyendo a Tumbes representan el 62 o/o de la producción nacional.

1.1 Volúmenes de producción

El Perú presenta una producción anual de plátano que fluctúa entre las 600,000 y las 700,000 TM. La cifra más reciente indica una producción de 594,924 TM durante 1986. Esta producción corresponde a una superficie cultivada que varía entre 60,000 y 65,000 ha anuales. Durante 1986 se registraron 67,182 ha cultivadas (ver Cuadro No. 1).

Entre 1970 y 1986, la producción nacional de plátano muestra una tendencia decreciente. En 1970 ésta fue de 853,591 TM y en 1986 594,924 TM. Es decir, que la producción de plátano viene decreciendo a un ritmo anual de 2.3 o/o. En contraste con esto, la producción de Tumbes tiene una tendencia creciente, en 1970 fue de 53,890 TM y en 1986 se registran 128,497 TM. Este crecimiento no ha sido uniforme a lo largo del periodo señalado, así entre 1970 y 1975, la tasa acumulativa anual es 0.24 o/o, entre 1975 y 1980 se incrementa al 14.6 o/o, y entre 1980 y 1986, la producción crece de acuerdo a una tasa acumulativa anual de 2.9 o/o.

Al interior del departamento de Tumbes, la producción se concentra en la provincia del mismo nombre, la cual reúne entre el 76 y 86 o/o del total departamental. La provincia de Zarumilla tiene entre 12 y 22 o/o, y la de Contralmirante Villar el 2 o/o del total departamental (ver Cuadro No. 2).

En 1983, el norte del país sufrió lluvias con caracteres catastróficos, las que ocasionaron una fuerte reducción en la producción

CUADRO No. 1. PRODUCCION Y SUPERFICIE CULTIVADA CON PLATANO POR PRINCIPALES DEPARTAMENTOS 1980-1988

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
A. PRODUCCION:TM							
TOTAL NACIONAL	709 269	660 126	688 050	620 457	665 415	523 037	594 924
SAN MARTIN	159 500	160 105	176 000	181 500	187 000	86 530	65 994
TUMBES	108 115	99 500	107 757	1 794	24 938	99 720	128 497
HUANUCO	72 070	78 070	84 070	90 070	90 070	24 990	33 636
CAJAMARCA	66 622	66 417	58 106	69 798	69 688	51 208	38 585
LORETO	52 877	34 776	47 324	59 352	61 024	63 019	98 903
OTROS	250 085	222 268	214 793	217 943	232 695	197 570	229 309
B. SUPERFICIE:HA							
TOTAL NACIONAL	64 650	59 324	61 874	61 471	62 269	64 371	67 182
SAN MARTIN	14 500	14 555	16 000	16 500	17 000	11 146	7 830
TUMBES	5 054	5 000	4 679	961	1 926	3 173	3 789
HUANUCO	6 010	6 010	6 010	6 010	6 010	5 562	6 071
CAJAMARCA	8 772	7 946	8 089	9 040	9 020	6 771	6 836
LORETO	5 184	3 105	4 507	5 573	5 757	10 124	11 994
OTROS	25 140	22 708	22 589	24 348	24 482	27 595	30 662

Elaborado en base a los Anexos Nos. 1 y 2.

agrícola local, debido a esto, para el año en mención, Tumbes presentó una producción de 1,794 TM de plátano.

Durante 1986, Tumbes alcanza una producción de 128,497 TM, ubicándose como el mayor productor a nivel nacional. Le siguen, en orden de importancia, Loreto con 98,903 TM, San Martín con 65,994 TM, Cajamarca con 38,585 TM y Huánuco con 33,636 TM (ver Cuadro No. 1).

1.2 Superficie cultivada y rendimientos

Para el periodo 1970-86, la superficie dedicada al cultivo de plátano ha permanecido prácticamente invariable. En 1970 se registran 66,505 ha y en 1986, 67,182 ha, lo que indica una tasa acumulativa anual de crecimiento de 0.06 o/o (ver Anexo 2).

El departamento de San Martín tiene la mayor extensión dedicada al cultivo de plátano con una superficie promedio de 13,900 ha para el periodo 1980-86. Le siguen en orden de importancia, Loreto con 6,606 ha, Cajamarca 8,068 ha, Huánuco 5,955 ha y Tumbes con 3,500 ha.

CUADRO No. 2. DISTRIBUCION GEOGRAFICA DEL CULTIVO DE PLATANO EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES. 1985-1987

	1985		1986		1987	
A. PRODUCCION	TM	o/o	TM	o/o	TM	o/o
Tumbes	75 769	86	108 012	82	70 632	76
Zarumilla	10 419	12	21 234	16	20 040	22
Contraalm. Villar	1 771	2	2 099	2	1 780	2
Total	87 959	100	131 345	100	92 452	100
B. AREA COSECHADA	Ha	o/o	Ha	o/o	Ha	o/o
Tumbes	2 683	84	3 185	78	3 246	79
Zarumilla	449	14	800	19	770	19
Contraalm. Villar	75	2	107	3	105	2
Total	3 207	100	4 092	100	4 121	100

FUENTE: Unidad Departamental Agraria I - Tumbes.

Como se aprecia, la distribución de la superficie no tiene correspondencia con la de la producción. Esto tiene su explicación en una diversidad de factores como tecnología, clima, suelos, disponibilidad de agua y otros, los que determinan el rendimiento por unidad de superficie. Así a pesar de que Tumbes ocupa el quinto lugar en superficie, se ubica como el primer productor por el elevado rendimiento promedio que obtiene. El rendimiento promedio a nivel nacional es de 8.8 TM/ha/Año, en cambio Tumbes presenta un rendimiento promedio de 33.9 TM/ha/Año, esto es, cuatro veces el rendimiento a nivel nacional (ver Anexo No. 3).

En el departamento de Tumbes, la superficie dedicada al cultivo se concentra en la provincia del mismo nombre, la cual representa para el periodo 1985-87, en promedio, el 80 o/o del total departamental. Las provincias de Zarumilla y Contralmirante Villar, para el mismo periodo, reportan en promedio el 17 y 2 o/o, respectivamente.

2. CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION

2.1 El proceso productivo

El plátano es una hierba gigante que alcanza una altura promedio de tres metros. El cultivo comercial del plátano requiere temperaturas que oscilen entre 20 a 32°C. Se desenvuelve bien hasta los 1,200 m. Sin embargo, su rendimiento tiende a disminuir en relación directa con la altura, así a nivel del mar puede rendir 40 o/o más que si estuviera a una elevación de 400 m.

Este frutal tiene un requerimiento permanente de agua, desarrollándose mejor en zonas que tengan una precipitación pluvial, dentro del rango de 1,800 a 3,000 mm. En caso contrario, requerirá de riegos complementarios.

El suelo para el cultivo de plátano debe ser fértil, con una profundidad de 1.2 a 1.5 m, con una buena estructura y drenaje interno. Actualmente en Tumbes se cultivan variedades resistentes al mal de Panamá, tales como Lacatán, Montecristo, IC-2 y Cavendish enano.

A pesar de que en Tumbes el plátano es, después del arroz, el segundo cultivo en importancia, es llevado de una manera poco tecnificada. Según estimaciones hechas por expertos del CIPA I-Tumbes, el 85 o/o del área departamental es conducida con tecnología baja y el 15 o/o con tecnología media.

No existen plantaciones de plátano bajo sistemas de explotación empresarial desarrollándose su cultivo de manera predominante en la pequeña y mediana agricultura. Son bastante frecuentes los agricultores que no efectúan fertilización, ni controles de plagas y enfermedades, tampoco labores culturales como deshoje o control de malezas. Los propios agricultores señalan que esto se debe a que el precio recibido no cubre el costo de estas actividades. A partir de abril del año en curso, el Comité de Productores ha llegado a un acuerdo con la Asociación de Comerciantes para fijar el precio en chacra en 1/. 700 el millar. Este precio ha incentivado a los agricultores al punto de que la mayoría contempla ahora la compra de fertilizantes.

2.2 Acondicionamiento rural

Dado que el mercado de Lima (a 1,300 km de distancia) es el principal destino del plátano de Tumbes, la cosecha se hace en verde, estando próximo el inicio de la madurez fisiológica. Dependiendo de

la cercanía del predio a caminos vecinales, las "cabezas" son acarreadas manualmente o a lomo de bestia hasta el camino. Debido al mal estado de estos caminos, en época de lluvias (entre diciembre y marzo), es muy difícil que los camiones entren a sacar la cosecha, ocasionando esto considerables pérdidas para los productores.

Una camionada promedio de plátano consta de 100,000 unidades o "dedos"; dada la característica de minifundio en que se desarrolla el cultivo, se requiere la producción de 5 a 10 agricultores para completar la carga. Debido a esto se amontonan las "cabezas" de plátano a la vera del camino en espera del camión. Mientras ocurre esto, las cabezas son cubiertas con hojas de plátano a manera de defensa contra la radiación solar.

Antes de cargar el camión, el intermediario "desmana", separa los racimos y realiza una selección basándose en el tamaño de los "dedos" o plátanos. Por lo general, producto de esta selección se queda en el campo, en promedio, el 5 o/o de la producción.

Para proteger el producto durante el transporte entre Tumbes y Lima, el camión es forrado con hojas de plátano (práctica no recomendable por motivos de sanidad vegetal) y acomodadas las "manos" o racimos de plátano para su transporte.

3. COSTO DE PRODUCCION DE PLATANO

3.1 Costos proporcionados por los agricultores

Los costos de producción presentados, corresponden a 25 encuestas a productores del departamento de Tumbes. El 80 o/o de las encuestas corresponden a la provincia de Tumbes y el 20 o/o a la provincia de Zarumilla; esta distribución corresponde a la localización geográfica de la producción de plátano en Tumbes (ver Cuadro No. 2). La información de campo se circunscribe a esta zona, dado que, según estimaciones de los técnicos del INIAA en Tumbes, esta zona produce alrededor del 80 o/o del plátano de seda que ingresa a Lima Metropolitana.

Según la encuesta, el costo de producción de plátano se concentra alrededor de dos factores: mano de obra y agua (ver Cuadro No. 3). Así tenemos que, para el 64 o/o de los encuestados, el factor mano de obra representa entre el 40 y 60 o/o del costo de producción. Mientras que para el 60 o/o de los productores encuestados, el factor agua representa entre el 10 y 30 o/o del costo total. Esto resulta en que, para el 76 o/o de los encuestados, ambos factores, mano de obra y agua, representan entre el 65 y 75 o/o del costo total de producción (ver Cuadro No. 4).

Este comportamiento se explica por varios factores, entre los cuales se puede señalar la escasez de mano de obra y, por lo tanto, encarecimiento de la misma, debido a que rubros como el comercio y pesca y actividades conexas son más atractivos para la mano de obra; escasez de agua, teniendo que recurrirse al bombeo de aguas subterráneas y/o del río Tumbes; y el hecho de que el agricultor aplique o no fertilizantes y productos fitosanitarios por debajo de lo aconsejable.

En los Cuadros Nos. 3 y 4 se aprecia que para el 68 o/o de los encuestados, el gasto en fertilizantes representa entre el 0 y 5 o/o del costo de producción. En lo que se refiere al rubro de productos fitosanitarios, el 52 o/o de los agricultores entrevistados declaran que no aplican estos productos; para el 28 o/o representa entre el 0.5 y 3 o/o de su costo de producción y para el 20 o/o, entre el 3 y 5 o/o del costo de producción. Según los propios agricultores este fenómeno se debe a que el precio que recibían por su producto hasta el mes de abril de 1988, no representaba ningún incentivo para mejorar su producción; hasta ese entonces, el precio al productor fluctuaba entre I/. 200 y 300 por millar; ahora este precio, por un acuerdo informal entre productores y comerciantes se ha fijado en I/. 700

CONTO DE CONTAS DE CREDITO DO ANO DE 1964 - 1965

CATEGORIA	Sub-Item	CONTAS DE CREDITO - 1964		CONTAS DE CREDITO - 1965	
		Valor	Porcentagem	Valor	Porcentagem
CATEGORIA 1	1.1	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.2	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.3	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.4	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.5	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.6	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.7	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.8	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.9	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.10	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.11	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.12	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.13	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.14	100.00	100.00	100.00	100.00
	1.15	100.00	100.00	100.00	100.00
1.16	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.17	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.18	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.19	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.20	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.21	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.22	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.23	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.24	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.25	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.26	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.27	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.28	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.29	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.30	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.31	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.32	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.33	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.34	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.35	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.36	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.37	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.38	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.39	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.40	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.41	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.42	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.43	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.44	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.45	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.46	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.47	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.48	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.49	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.50	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.51	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.52	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.53	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.54	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.55	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.56	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.57	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.58	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.59	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.60	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.61	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.62	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.63	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.64	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.65	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.66	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.67	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.68	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.69	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.70	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.71	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.72	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.73	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.74	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.75	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.76	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.77	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.78	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.79	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.80	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.81	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.82	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.83	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.84	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.85	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.86	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.87	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.88	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.89	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.90	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.91	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.92	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.93	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.94	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.95	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.96	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.97	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.98	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.99	100.00	100.00	100.00	100.00	
1.100	100.00	100.00	100.00	100.00	

Nota: Os valores em reais de 1965 são relativos ao sistema de preços baseados em 1960.

CUADRO N° 4. COSTOS DE PRODUCCION DE PLANTAS EN TUBOS, SEGUN EJERCICIO 1960
CIFROS RELATIVOS

ÍTEM	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
COSTOS DIRECTOS																											
Instalación	16.9	15.3	16.6	16.9	16.6	16.9	16.7	16.7	16.8	16.7	16.7	16.7	16.6	16.8	16.6	16.6	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7	16.8	16.6	16.9	16.7	15.1	
Bono de Obra	46.4	34.5	25.4	26.0	31.6	37.7	27.8	46.6	64.2	47.1	38.7	57.4	62.0	66.6	56.1	38.7	53.3	46.6	35.7	42.3	53.4	46.5	56.6	62.8	56.7		
Fertilizantes	2.1	16.2	1.7	3.3	6.2	16.9	2.2	9.8	1.9	5.2	1.5	6.2	2.6	6.1	26.5	13.5	1.1	2.1	4.4	3.9	4.3		1.8	16.4	3.3		
Pesticidas, Fitosanitarios	3.7			6.7	6.6	1.5			1.7		3.8	4.5			3.1		2.5	1.6			1.7				2.3		
Agua	25.5	25.2	47.1	16.0	18.3	21.9	42.1	15.8	3.3	26.2	33.9	6.8	5.1	3.4		22.1	17.2	21.9	16.1	28.0	12.7	33.7	16.2	26.9	9.6		
TOTAL COSTOS DIRECTOS:	86.9	80.9	86.8	86.9	86.9	86.9	86.8	86.9	86.2	86.9	86.8	86.9	86.8	86.9	86.7	86.9	86.8	86.9	86.9	86.9	86.9	86.9	86.8	86.9	86.8	86.9	81.0
COSTOS INDIRECTOS																											
Imprevistos	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	
Administrativos	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
COSTO TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Elaborado en base al Cuadro N° 3.

por millar (ver Cuadro No. 3).

El rubro de instalación se refiere a los gastos que demandan la implantación del cultivo. Este rubro se ha incluido en la estructura de costos de producción con el objeto de tener una mejor apreciación de la rentabilidad del cultivo frente al ciclo completo de producción del sembrío.

Este rubro se ha calculado a manera de una amortización anual de la inversión inicial. Para este efecto, se ha considerado una vida útil de 6 años, periodo recomendado por técnicos del Ministerio de Agricultura para el caso de Tumbes, teniendo en consideración que lo poco tecnificado del cultivo hace recomendable resembrar a los 6 años. Para el 88 o/o de los agricultores encuestados, el rubro de instalación representa entre el 14.5 y 15 o/o del costo total de producción (ver Cuadro No. 4).

3.2 Costos obtenidos en fuentes públicas

El costo correspondiente a fuentes públicas es el resultado de reuniones del Comité Departamental de Producción de Tumbes, con la participación del Comité de Productores de Plátano, Banco Agrario, Ministerio de Agricultura-Región Agraria I y el Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria-CIPA I. El objeto del trabajo de estas instituciones es el de uniformizar los coeficientes técnicos del costo de producción de plátano, para la concertación del crédito agrícola.

El costo en referencia presenta una considerable concentración alrededor de la mano de obra, representando este factor el 39.8 o/o del total (ver Cuadro No. 5). Esta información tiene una correspondencia con lo encontrado a través de las encuestas de campo, que señalan como tendencia que el gasto en mano de obra representa entre el 40 y 60 o/o del costo total de producción.

En este caso, el rubro de agua tiene una significación menor que la encontrada a través de la recopilación directa de información, representando el 5.8 o/o del costo total. Esto se debe a que el costo elaborado en forma conjunta contempla el riego por gravedad. En cambio las encuestas reflejan un 88 o/o de agricultores que tienen que recurrir al bombeo de aguas subterráneas o del río Tumbes, lo que coincide con estimaciones de técnicos del Ministerio de Agricultura de Tumbes, en el sentido de que el 40 o/o de los productores de plátano recurren al riego con aguas subterráneas y 48 o/o recurre al bombeo de agua del río Tumbes, teniendo algunos agricultores que hacer uso de dos estaciones de bombeo para poder disponer de

agua. Esto encarece el recurso agua si tenemos en cuenta que la hora de bombeo tiene un precio promedio de I/. 100.

CUADRO No. 5. COSTO DE PRODUCCION DE PLATANO EN TUMBES SEGUN FUENTES PUBLICAS

Cultivo:	Plátano	Duración de Ciclo:	Perenne
Variiedad:	IC-2	Nivel Tecnológico:	Medio
Campaña	1987/1988	Zona de Producción:	Tumbes
Mes de Siembra:	Todo el año	Area Sembrada:	1 Ha
Mes de Cosecha:	Todo el año	Ac. a riego:	Sí
COSTOS DIRECTOS		I/.	o/o
Instalación	7 410.87		21.2
Mano de Obra	13 947.00		39.8
Fertilizantes	1 588.69		4.5
Productos Fitosanitarios	1 770.00		5.1
Agua	<u>2 028.00</u>		<u>5.8</u>
TOTAL COSTOS DIRECTOS:	26 744.56		76.4
COSTOS INDIRECTOS			
Imprevistos	861.83		2.4
Administrativos	1 615.64		4.6
Financieros	<u>5 806.21</u>		<u>16.6</u>
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	8 283.68		23.6
COSTO TOTAL POR HECTAREA	35 028.24		100.0
Rendimiento	33.6	TM	
Precio en chacra/kg	1.25		
Costo por kg	1.04		
Costo por "dedo"	0.21		
Valor de la producción	42 000.00		
Utilidad por Ha	6 971.76		
Utilidad por kg	0.21		
Utilidad por "dedo"	0.04		

Elaboración propia.

FUENTE: Costos de producción de los principales cultivos e índices técnicos INIAA, CIPA-I, Tumbes, 1988.

El costo de fertilizantes representa el 4.5 o/o del total, cifra que comparada con la obtenida a través de la encuesta, muestra una correspondencia. En el caso de los productos fitosanitarios, representan el 5.1 o/o del costo total de producción. A través de la encuesta se encuentra que el 52 o/o de los agricultores no utilizan estos productos. Sin embargo, este comportamiento tendría su explicación en un precio que hasta marzo de 1988 fluctuaba entre l/. 250 y 300 por millar lo que no incentivaba al agricultor a invertir en su producción.

En lo que se refiere al rubro de instalación, éste obedece a la depreciación anual por 6 años de la inversión inicial en el cultivo y representa el 21.2 o/o del costo total.

4. COSTOS DE COMERCIALIZACION DE PLATANO

Los costos presentados a continuación tienen como principal fuente de información los agentes involucrados en la comercialización de plátano.

4.1 Costos a nivel rural

Los costos a nivel rural corresponden al "desmanado" del racimo, cargado y acondicionamiento de las "manos" en el camión y el flete.

De acuerdo a la información obtenida a través de la investigación, el flete por una camionada de 100,000 plátanos, aproximadamente 20 TM, oscila entre 1/. 50,000 y 55,000, y el costo en mano de obra requerido para cargar y acondicionar el producto es de 1/. 0.10 por kg.

Estos costos corren por cuenta del intermediario local o acopiador rural. Este se encarga de completar la carga y enviarla con destino al principal mercado que es Lima.

Como se señala antes, por un acuerdo informal entre productores e intermediarios locales, se ha fijado un precio en chacra de 1/. 700 por millar de plátano, acuerdo que están en vigencia desde abril del año en curso. Cabe destacar que se llegó a este acuerdo después de una huelga de productores, durante la cual no vendieron su producción.

4.2 Costos a nivel mayorista

Los costos a nivel mayorista corresponden a una serie de 19 encuestas; de las cuales 14 se efectuaron en el Mercado Mayorista Tupac Amaru II (de propiedad de una cooperativa de mayoristas), 3 en el Mercado Mayorista No. 2 (propiedad de la Empresa de Mercados Mayoristas S.A.), y 2 en depósitos privados ubicados en los alrededores del último mercado. Los costos obtenidos a través de estas encuestas se presentan en el Cuadro No. 5.

En general, se puede afirmar que los principales rubros en la estructura de costos mayoristas son: estiba, servicios, merced conductiva, productos químicos, ayudantes, mermas y sueldos del mayorista.

El rubro de estiba involucra, por lo general, cuatro agentes, contador, jalador, acomodador y cargador. Es en esta etapa de la comer-

cialización se realiza la selección del plátano, teniendo como principales criterios tamaño y ausencia de daños.

El rubro de servicios corresponde a aquellos como agua, energía eléctrica y teléfono. La merced conductiva corresponde a la cuota que debe pagar el mayorista por el lugar que ocupa. En el Mercado Cooperativo Tupac Amaru II, la merced conductiva incluye el costo de fumigación periódica efectuada por el Ministerio de Salud.

Los productos químicos son aquellos empleados por el mayorista para fumigar el plátano y para acelerar su maduración. Sólo 4 de los encuestados fumigan el plátano, utilizando productos como benlate, mertec y tecto. En cambio el 100 o/o aplica aceleradores de maduración, siendo los productos más utilizados el carburo y etrel.

Los rubros de mayor impacto sobre el costo de comercialización mayorista son: mermas, estiba y ayudantes. Las mermas representan entre el 14 y 85 o/o de costo mayorista; la estiba, entre el 5.6 y 36.8 o/o; y los ayudantes representan entre el 1.3 y 10.9 o/o del costo mayorista (ver Cuadro No. 6).

En lo que se refiere al sueldo o remuneración del trabajo del mayorista, se ha tenido que recurrir a una estimación de acuerdo a la función que desempeña el comerciante. El diferente peso que tiene este rubro sobre el costo mayorista tiene su explicación en los diferentes volúmenes comercializados por cada agente.

4.3 Costos a nivel minorista

Los costos a nivel minorista presentados en el Cuadro No. 7, corresponden a una serie de 39 encuestas, efectuadas en Lima, en las zonas de Ate, Ciudad de Dios, Chaclacayo, Chosica, Jesús María, Lince, Lurigancho, Magdalena y Surquillo. El 56 o/o de las mismas corresponde a comerciantes ambulantes que venden en sus triciclos o carretillas (forma predominante en la comercialización del plátano), y el 44 o/o restante, a comerciantes establecidos al interior del mercado.

Existen también comerciantes que se valen de camionetas para expender el plátano. Dada la alta movilidad de los mismos, no fue posible tomar una muestra confiable de este estrato.

En el Cuadro No. 7 se mencionan los rubros más importantes en el costo minorista, como son, carretilla en mercado mayorista, merced conductiva, guardianía del triciclo o carretilla, flete, servicios, ayudantes, mermas y salario del comerciante.

CUADRO No. 4. COSTOS DE GENERALIZACION MUESTREO DE PLATANO EN LIMBA.
MAYO, 1968. 1/1. x Kg

CATEGORIAS	DÍAS																			
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
RUBROS																				
PRECIO DE COMPRA	10	8	15	75	75	20	9	9	9.5	10	7.5	10.5	14.8	7.5	7.5	12	12.5	10	10	
COSTOS	0.2	0.75	0.10	0.15	0.15	0.15	0.25	0.15	0.15	0.15	0.18	0.2	0.18	0.22	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
Escabe	0.004	0.006	0.001	0.004	0.002	0.004	0.006	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.006	0.004	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	
Servicios	0.004	0.006	0.01	0.004	0.005	0.005	0.006	0.003	0.003	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	
Mercad Comestibles	0.003	0.004	0.001	0.004	0.002	0.001	0.006	0.002	0.001	0.001	0.009	0.002	0.012	0.01	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	
Prodn. Químicos	0.003	0.004	0.001	0.004	0.002	0.001	0.006	0.002	0.001	0.001	0.009	0.002	0.012	0.01	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	
Agroquímicos	0.003	0.004	0.001	0.004	0.002	0.001	0.006	0.002	0.001	0.001	0.009	0.002	0.012	0.01	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	
Materia	0.15	0.10	0.10	1.10	1.10	2.15	0.20	0.27	0.27	0.27	1.05	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	
Sueldos Muestreos	0.15	0.10	0.10	1.10	1.10	2.15	0.20	0.27	0.27	0.27	1.05	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	
COSTO TOTAL	0.16	0.40	1.28	1.32	1.32	2.65	0.46	0.60	0.63	1.01	0.75	1.00	1.07	1.30	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	
PRECIO DE PONTO	15	10	20	20	10	30	11	12	15	12	15	15	10	17.5	9.5	20	9	15	14	15
CIFRAS RELATIVAS																				
COSTOS	20.0	30.0	14.0	9.9	23.1	5.0	24.0	19.7	17.6	12.0	21.0	27.3	18.7	16.0	22.5	22.2	22.5	22.5	22.5	22.5
Escabe	0.4	1.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.09	1.0	0.3	0.1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Servicios	0.4	1.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.09	1.0	0.3	0.1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Mercad Comestibles	0.3	1.6	0.1	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.09	1.0	0.3	0.1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Prodn. Químicos	0.3	1.6	0.1	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.09	1.0	0.3	0.1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Agroquímicos	0.3	1.6	0.1	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.09	1.0	0.3	0.1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Materia	56.2	20.4	62.5	75	50.0	64.0	26.3	40.0	41.2	74.0	58.9	40.9	52.8	44.0	34.3	29.4	46.1	22.3	22.3	22.3
Sueldos Muestreos	15.0	36.0	14.0	12.5	23.1	7.0	22.7	23.3	22.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
COSTO TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Datos obtenidos en la investigación.

GRUPO Nº 7. CUERPO DE GENERALIZACION NUMERICA DE PLANOS DE LIND. BRNO 1968. 1/ - 2/ 2)

CATEGORIAS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
PRECIO DE COMPRA	11.5	12.5	13	14	15	17	18	20	22.5	24	25.5	28.5	30	32.5	35	38	40	45		
COSTES													0.12	0.5	0.13	0.36	0.13	0.27	0.33	0.43
Coste de Materiales	0.5	0.50	0.55	0.60	0.70	0.75	0.85	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	0.02	0.2	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50
Coste de Mano de Obra	0.4	0.45	0.50	0.55	0.65	0.70	0.80	0.95	1.10	1.25	1.40	1.55	0.02	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
Coste de Gastos Generales	0.6	0.65	0.70	0.75	0.85	0.90	1.00	1.15	1.30	1.45	1.60	1.75	0.02	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
COSTE TOTAL	1.6	1.75	1.85	1.95	2.20	2.35	2.60	2.90	3.35	3.75	4.20	4.65	0.06	0.50	0.58	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10
PRECIO DE VENTA	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25	25	30	30	30	30	35	35	35	35
CIFRAS RELATIVAS													0.8	2.0	0.8	2.5	0.8	1.5	0	0
Coste de Materiales	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Coste de Mano de Obra	14.2	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5
Coste de Gastos Generales	4.3	4.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
COSTE TOTAL	19.0	19.5	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
12.5	13.5	14	14	15.5	16	16	16	16	17.5	17.5	17.5	18	18.5	19	19	19	19	19	19	19.5	20.5
0.25	0.30	0.34	0.4	0.43	0.50	0.55	0.55	0.55	0.65	0.75	0.75	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.10
0.12	0.14	0.16	0.18	0.18	0.20	0.22	0.22	0.22	0.25	0.28	0.28	0.32	0.35	0.38	0.40	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.45
2.1	1.00	0.7	1.00	1.25	0.30	0.40	0.40	0.40	0.50	0.60	0.60	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.95
0.17	0.20	0.1	0.20	0.25	0.30	0.30	0.30	0.30	0.35	0.40	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.70
1.90	0.2	0.90	0.84	0.60	0.50	0.25	0.60	0.41	1.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.95
1.90	0.80	0.82	1.06	0.87	0.72	0.50	0.70	0.60	0.90	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.85
0.40	0.40	1.00	1.30	1.19	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.85
20	25	25	15	30	30	15	40	30	30	30	30	25	30	30	30	30	30	30	30	30	35
7.4	4.3	7.0	11.8	5.4	5.6	4.4	5	7.0	4.0	4.9	7.2	3.4	5.8	3.2	11.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
3.6	0.9	3.0	8.3	1.9	3.6	4.4	3.4	7.3	1.2	1.2	4.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
34.5	22.3	10.1	37.0	19.0	7.1	16.2	34.1	17.2	22.0	12.0	22.0	4.4	8.0	4.0	34.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
1.8	5.1	5.1	19.9	17.0	17.0	17.0	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2
18.0	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Nota obtenida en la certificación.

El costo en carretilla en el mercado mayorista corresponde a la actividad de trasladar el producto del puesto mayorista hacia el medio de transporte del minorista. Este costo sólo se presenta en el Mercado Mayorista No. 2, ya que en el Mercado Cooperativo el minorista puede ingresar con su transporte (principalmente triciclos) y cargarlo en el puesto del mayorista.

La merced conductiva representa para los comerciantes formalmente establecidos el pago por ocupar un espacio en el mercado. En algunos casos los comerciantes ambulantes y/o los que venden en sus triciclos tienen que pagar una tasa municipal por vender en la calle, este costo ha sido comprendido en el rubro antes mencionado, ya que de alguna manera representa una merced conductiva. El costo señalado como guardianía de triciclo o carretilla es aquel que afrontan los minoristas que viven lejos de su punto de venta y ante la imposibilidad de trasladar su triciclo todos los días, pagan por su guardianía en un garaje o depósito cercano.

El rubro de flete corresponde al costo de trasladar el producto del mercado mayorista a su punto final de venta. En lo que se refiere a los servicios, cubren costos como agua, electricidad, teléfono y propinas a cargadores.

En el caso del rubro de ayudantes, se tuvo que recurrir a una estimación en base a la observación de la operación del minorista. Ninguno de los minoristas encuestados reconoció tener gasto en ayudantes. Sin embargo en 10 casos, se pudo observar una o dos personas que ayudaban al minorista y en todos existía algún lazo social o de parentesco. Lo mismo sucede con el salario o remuneración del minorista, costo que no era considerado explícitamente, por lo cual se tuvo que asumir como remuneración el salario mínimo vital. El rubro de mermas corresponde al deterioro del producto haciéndolo inapropiado para el consumo humano y se calcula de acuerdo a la información proporcionada por los minoristas encuestados y la observación de la cantidad de plátano que desecha el minorista.

Los rubros de mayor impacto sobre el costo minorista son flete, mermas y el no imputado de salario del comerciante. Así, para el 36 o/o de los encuestados, el flete, representa entre el 10 y 30 o/o de su costo total, y para el 20 o/o, entre el 1 y 10 o/o del costo total.

En lo que se refiere a las mermas, éstas tienen un impacto sobre el costo minorista de entre 10 y 30 o/o para el 51 o/o de los minoristas encuestados.

El costo estimado de salario del comerciante representa entre el 50 y 75 o/o del costo minorista para el 41 o/o de la muestra y entre el 25 y 50 o/o para el 38 o/o.

4.4 Estructura de costos y márgenes de comercialización

Para el siguiente análisis, se ha tomado un agricultor representativo de cada uno de los dos estratos en que se ha dividido la encuesta a nivel de productores. La estratificación se ha realizado en base a la tecnología que maneja el agricultor. Así, al Estrato I corresponden los agricultores de mediana tecnología, y al Estrato II, los de baja tecnología. Es preciso señalar que según estimaciones de técnicos del Sector Agricultura, en Tumbes, el 85 o/o del área dedicada a plátano es conducida con tecnología baja y el 15 o/o con tecnología media.

En los Cuadros Nos. 8 y 9 se presenta un ejemplo de la estructura del costo de comercialización para cada uno de los estratos señalados. Hasta la etapa del productor, el precio no tiene ninguna connotación de calidad, ya que el agricultor vende sin clasificar, operación que se realiza sólo al llegar el plátano al mercado mayorista. A partir de la transacción entre intermediario local y mayorista, el precio se refiere a plátano de primera calidad.

A fin de identificar la participación de cada agente, la estructura del costo de comercialización se ha dividido en tres niveles: operación rural (OR), que corresponde a los costos del intermediario local; operación mayorista (OMY) correspondiente a los costos del mayorista, y operación minorista (OMN), que cubre los costos del minorista.

Tal como se aprecia en los Cuadros Nos. 8 y 9, a pesar de que ambos agricultores reciben el mismo precio (ya antes se señaló la razón de la igualdad en el precio), obtienen en cambio diferentes márgenes de comercialización. Esto se explica por los diferentes costos unitarios, producto de aplicar el uno, una tecnología media y el otro, una tecnología baja. Así, en el ejemplo para el Estrato I, el agricultor obtiene un rendimiento de 28.8 TM por ha/año, mientras que el productor del Estrato II alcanza un rendimiento de 18 TM por ha/año. En el primer caso el agricultor logra un margen de comercialización de 7.4 o/o y en el segundo caso, obtiene un margen de comercialización de 4.5 o/o.

Así a pesar de haber negociado un precio uniforme, en la medida en que el agricultor incorpore mejoras tecnológicas a su producción, obtendrá un mayor retorno por su inversión.

En el primer nivel (OR), el rubro más importante es flete, representando el 96 o/o del costo del intermediario local. A nivel de la operación mayorista, el costo de mayor peso es aquel originado por las mermas, teniendo una participación de 59 o/o sobre el costo

CUADRO No. 9. ESTRUCTURA DEL COSTO DE COMERCIALIZACION DE PLATANO DE SEDA DE TUMBES A LIMA. MAYO 1988. ESTRATO II

	l/. x kg	Porcentaje del Precio Final	Porcentaje del Precio Inicial(1)
COSTO DE PRODUCCION	2.36	9.44	67.43
Precio Venta al Intermediario Local	3.50	14.00	100.00
Utilidad Agricultor	1.14	4.56	32.57
OPERACION RURAL			
Mano de Obra	0.10	0.40	2.86
Flete	2.75	11.00	78.57
Subtotal Operación Rural	2.85	11.40	81.43
Precio Venta al Mayorista	14.80	59.20	422.86
Utilidad Intermediario	8.45	33.80	241.43
OPERACION MAYORISTA			
Estiba	0.200	0.800	5.71
Servicios	0.008	0.032	0.23
Merced Conductiva	0.004	0.016	0.11
Productos Químicos	0.010	0.040	0.29
Ayudantes	0.031	0.124	0.89
Mermas	0.630	2.520	18.00
Sueldo del Mayorista	0.187	0.748	5.34
Subtotal Operación Mayorista	1.070	4.280	30.57
Precio Venta al Minorista	17.500	70.000	500.00
Utilidad Mayorista	1.630	6.520	46.57
OPERACION MINORISTA			
Guardianía del triciclo	0.08	0.32	2.29
Flete del Mdo. May al Mdo. Min.	1.00	4.00	28.57
Ayudantes	0.63	2.52	18.00
Mermas	1.01	4.04	28.86
Salario del Minorista	1.04	4.16	29.71
Subtotal Operación Minorista	3.76	15.04	107.43
Precio Venta al Público	25.00	100.00	714.29
Utilidad Minorista	3.74	14.96	106.86

(1) Precio recibido por el agricultor.

Margen de comercialización del productor como porcentaje del precio al público: 4.5 o/o

Margen de comercialización del intermediario como porcentaje del precio al público: 33.8 o/o

Margen de comercialización del mayorista como porcentaje del precio al público: 6.5 o/o

Margen de comercialización del minorista como porcentaje del precio al público: 14.9 o/o

CUADRO No. 8. ESTRUCTURA DEL COSTO DE COMERCIALIZACION DE PLATANO DE SEDA DE TUMBES A LIMA. MAYO 1988. ESTRATO I

	l/. x kg	Porcentaje del Precio Final	Porcentaje del Precio Inicial(1)
COSTO DE PRODUCCION	1.65	6.60	47.14
Precio Venta al Intermediario Local	3.50	14.00	100.00
Utilidad Agricultor	<u>1.85</u>	<u>7.40</u>	<u>52.86</u>
OPERACION RURAL			
Mano de Obra	0.10	0.40	2.86
Flete	2.75	11.00	78.57
Subtotal Operación Rural	<u>2.85</u>	<u>11.40</u>	<u>81.43</u>
Precio Venta al Mayorista	14.80	59.20	422.86
Utilidad Intermediario	<u>8.45</u>	<u>33.80</u>	<u>241.43</u>
OPERACION MAYORISTA			
Estiba	0.200	0.800	5.71
Servicios	0.008	0.032	0.23
Merced Conductiva	0.004	0.016	0.11
Productos Químicos	0.010	0.040	0.29
Ayudantes	0.031	0.124	0.89
Mermas	0.630	2.520	18.00
Sueldo del Mayorista	0.187	0.748	5.34
Subtotal Operación Mayorista	<u>1.070</u>	<u>4.280</u>	<u>30.57</u>
Precio Venta al Minorista	17.500	70.000	500.00
Utilidad Mayorista	<u>1.630</u>	<u>6.520</u>	<u>46.57</u>
OPERACION MINORISTA			
Guardianía del triciclo	0.08	0.32	2.29
Flete del Mdo. May. al Mdo. Min.	1.00	4.00	28.57
Ayudantes	0.63	2.52	18.00
Mermas	1.01	4.04	28.86
Salario del Minorista	1.04	4.16	29.71
Subtotal Operación Minorista	<u>3.76</u>	<u>15.04</u>	<u>107.43</u>
Precio de Venta al Público	25.00	100.00	714.29
Utilidad Minorista	<u>3.74</u>	<u>14.96</u>	<u>106.86</u>

(1) Precio recibido por el agricultor

Margen de Comercialización del productor como porcentaje del precio al público: 7.4 o/o
 Margen de Comercialización del intermediario como porcentaje del precio al público: 33.8 o/o
 Margen de Comercialización del mayorista como porcentaje del precio al público: 6.5 o/o
 Margen de Comercialización del minorista como porcentaje del precio al público: 14.9 o/o

mayorista. En el tercer nivel (OMN) destacan los rubros de flete entre el mercado mayorista y el punto final de venta y el de mermas, los que representan cada uno el 27 o/o del costo minorista.

Siguiendo con el ejemplo, el intermediario local o acopiador rural obtiene un margen de comercialización de 33.8 o/o, al mayorista le corresponde un margen de comercialización de 6.5 o/o y el comerciante minorista obtiene un margen de comercialización de 14.9 o/o.

5. ABASTECIMIENTO DE PLATANO DE LIMA METROPOLITANA

5.1 Flujos y procedencia

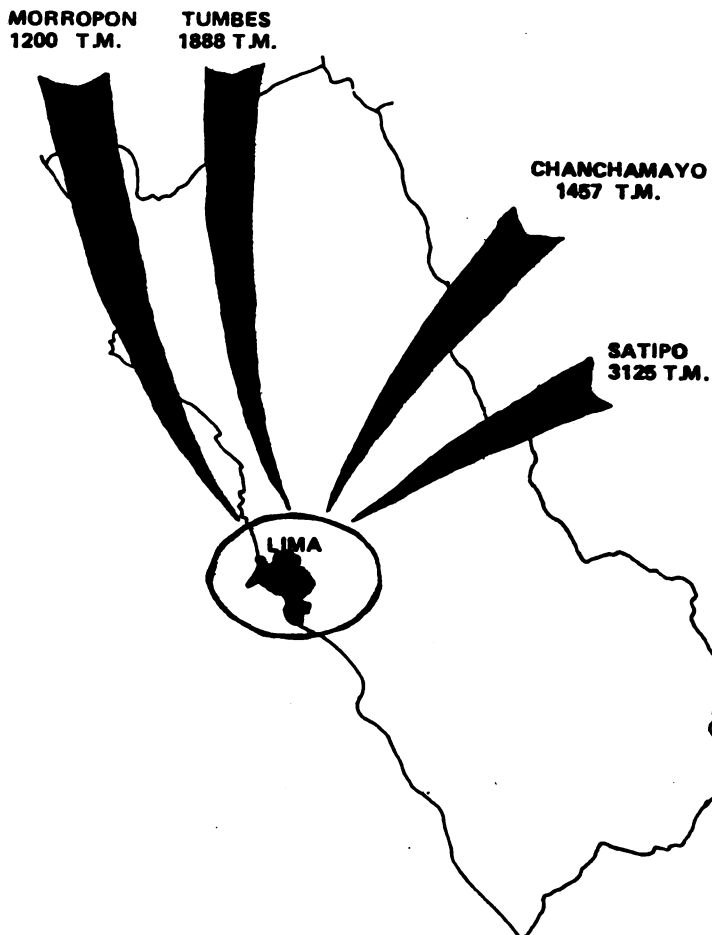
El plátano que ingresa a la ciudad de Lima tiene tres puntos para su comercialización mayorista, el Mercado Mayorista No. 2, el Mercado Cooperativo Tupac Amaru II, y depósitos ubicados en las inmediaciones de los dos mercados mencionados. El primer mercado es administrado por la Empresa de Mercados Mayoristas S.A. (EMMSA), el segundo mercado pertenece a una cooperativa de comerciantes mayoristas y comercializa sólo plátano, a diferencia del Mercado Mayorista No. 2, que comercializa todo tipo de frutas; finalmente, los depósitos son de propiedad de comerciantes mayoristas.

Según estimaciones del Ministerio de Agricultura, el Mercado Cooperativo Tupac Amaru II captaría entre el 80 y 90 o/o del plátano que ingresa a Lima. Actualmente no existen registros oficiales sobre los volúmenes de plátano que comercializa el referido mercado. El Mercado Mayorista No. 2 comercializa entre el 8 y 20 o/o del plátano que ingresa a Lima y el 2 o/o restante es canalizado a través de los depósitos mayoristas.

Durante 1987 ingresaron 20 181 TM de plátano al Mercado Mayorista No. 2 (ver Anexo No. 4), de las cuales 9 621 TM, 48 o/o del total, correspondieron al tipo seda. Las principales zonas abastecedoras de plátano tipo seda, para este mercado, son Satipo, Chanchamayo (ubicadas en la selva central), Tumbes y Morropón (ubicadas en la costa norte).

Como ya se señaló, en 1987 ingresaron al Mercado Mayorista No. 2, 9 621 TM de plátano tipo seda. Los principales puntos de origen fueron Satipo con 3 125 TM, Tumbes 1 888 TM, Chanchamayo 1 457 TM y Morropón con 1 200 TM. Estas cuatro zonas aportaron el 80 o/o del volumen total de plátano de seda captado en 1987 por el mercado en referencia (ver Figura No. 1 y Cuadro No. 10).

Ante la falta de registros confiables sobre los volúmenes de plátano comercializados por el Mercado Cooperativo Tupac Amaru II, se optó por muestrear, durante una semana, los camiones que ingresaron al mercado mencionado, tomando datos sobre punto de origen, tipo de plátano y volumen ingresado.



LUGAR DE PROCEDENC	o/o del total ingresado al Mercado Mayorista de Lima - 1987	CICLO DE MAYOR ABASTECIMIENTO												
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Satipo	31.25						x				x	x	x	x
Tumbes	18.88	x	x	x		x								x
Chanchamayo	14.57								x	x		x		x
Morropón	12.00						x	x	x	x	x	x	x	x
Otros	23.75			x	x	x	x	x	x					

FIGURA 1: FLUJO DE INGRESO DE PLATANO TIPO SEDA AL MERCADO MAYORISTA No. 2-1987.

**CUADRO No. 10. PLATANO DE SEDA: INGRESOS MENSUALES POR PROCEDENCIA AL MERCADO MAYO-
RISTA No. 2, 1987 (TM)**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Satipo	202	91	229	251	248	271	228	254	323	297	395	336	3 125
Tumbes	453	187	184	153	209	128	100	102	85	31	85	171	1 888
Chancharmayo	111	121	111	117	99	93	168	176	111	137	76	137	1 457
Morropón		3		52	86	101	154	139	188	224	143	110	1 200
Zarumilla	12		48	143	132	28	16		20	44	41		484
La Merced			28	58	146	35	27	8	10	25	11	17	365
Otros	18	19	132	128	81	138	222	239	53	44	15	13	1 102
TOTAL	796	421	732	902	1 001	794	915	918	790	802	766	784	9 621

FUENTE: Empresa de Mercados Mayoristas S.A.

Según la información obtenida entre el 26 de abril y el 2 de mayo del año en curso, el Mercado Tupac Amaru II captó 1 597 TM de plátano, de las cuales el 78 o/o corresponden al tipo seda. Se registró plátano de seda proveniente de Tumbes, Piura, Sullana y Satipo.

El principal punto de origen es Tumbes, con 1 180 TM, es decir, el 94 o/o del total, le siguen Piura y Sullana con 38 y 36 TM, respectivamente (ver Cuadro No. 11). Si bien esta información no permite establecer con exactitud los volúmenes comercializados en el Mercado Tupac Amaru II, en cambio permite apreciar la tendencia de la comercialización mayorista de plátano y la gravitación del mercado mencionado.

La información obtenida parece indicar que el grueso del plátano de seda que ingresa a Lima es captado por el Mercado Tupac Amaru II; considerando que el Mercado Mayorista No. 2 recibió durante el último año 9 261 TM y que el Mercado Tupac Amaru II captó durante una semana 1 254 TM de la mencionada fruta. Por otra parte, del total ingresado al Mercado Mayorista No. 2, 1 888 TM correspondieron a Tumbes, mientras que en una semana ingresaron al Mercado Tupac Amaru II, 1 180 TM de plátano proveniente también de Tumbes. Esto permite suponer que el principal destino para el plátano tumbesino es el Mercado Tupac Amaru II.

5.2 Evolución de los precios a nivel mayorista y minorista

En las Figuras Nos. 2 y 3 se presenta la evolución mensual del precio mayorista de plátano de seda a precios corrientes y constantes (1979= 100) para los años 1984 al 1987. Tal como se aprecia, según las Figuras en mención, el precio corriente del plátano a nivel mayorista tiene una tendencia creciente para los cuatro años representados. En cambio, a precios constantes (deflacionados) esta evolución tiende a ser estable.

una tasa acumulativa mensual de crecimiento de 3.07 o/o. A precios constantes, en cambio se tiene una tasa negativa de 2.59 o/o. Durante 1985 los precios corrientes siguen la tendencia creciente, pasando de l/. 0.92 en enero a l/. 2.05 por kg en diciembre. Esto evidencia una tasa acumulativa mensual de crecimiento de 7.56 o/o, que deflacionada se traduce en 0.06 o/o (ver Anexos Nos. 5 y 6).

Para el bienio 1986-87 el comportamiento de los precios mayoristas es similar. En enero de 1986 se registra un precio corriente de l/. 2.09 y en diciembre de l/. 3.08 por kg, representando una tasa

**CUADRO No. 11. PLATANO DE SEDA: INGRESOS POR PROCEDENCIA AL MERCADO COOP. TUPAC AMARU
II DEL 28-4-88 AL 02-5-88 (TM)**

	Abril 26	Abril 27	Abril 28	Abril 29	Abril 30	Mayo 1o.	Mayo 2	TOTAL
Tumbes	215	126	221	142	238	138	100	1 180
Piura						18	20	38
Sullana			16	20				36
TOTAL	215	126	237	162	238	156	120	1 254

Datos obtenidos en la investigación.

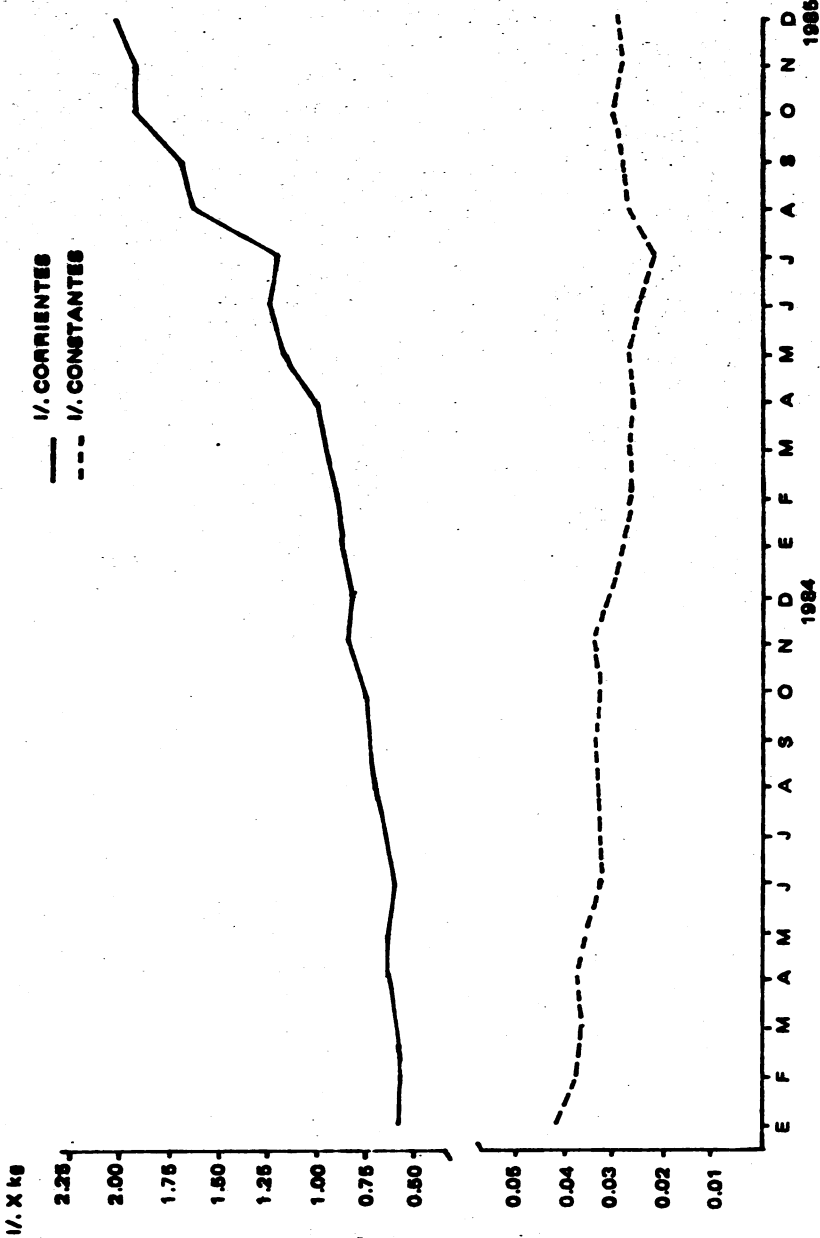


FIGURA No. 2: EVOLUCION MENSUAL DEL PRECIO MAYORISTA DE PLATANO DE SEDA 1984-1985 (I/. X kg)
 INTIS CORRIENTES Y CONSTANTES 1979 = 100.

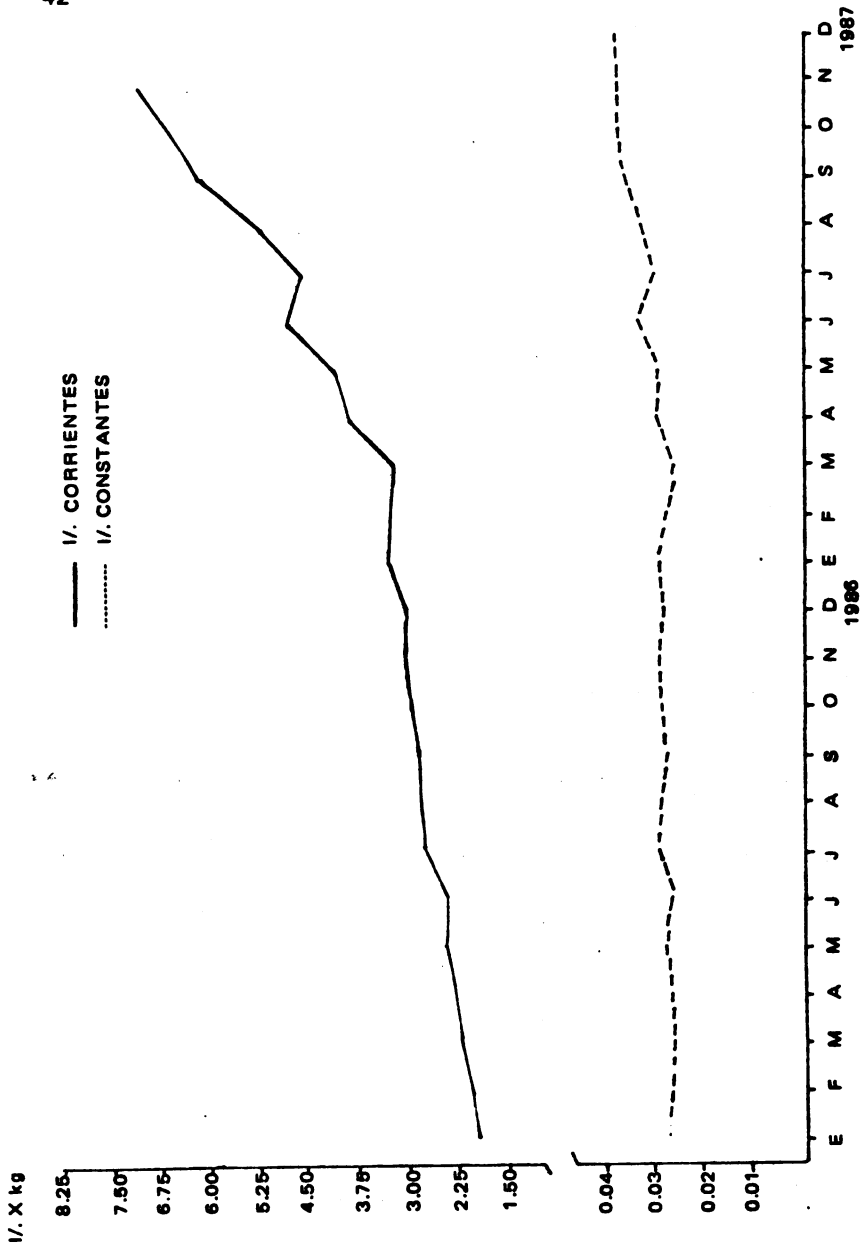


FIGURA No. 3: EVOLUCION MENSUAL DEL PRECIO MAYORISTA DE PLATANO DE SEDA. 1986-1987 (I/. X kg) INTIS CORRIENTES Y CONSTANTES 1979=100.

acumulativa mensual de crecimiento de 3.59 o/o, la que en términos reales resulta negativa en un nivel de 0.03 o/o. Durante 1987, el precio mayorista corriente pasa de l/. 3.34 en enero a l/. 7.85 por kg en diciembre, creciendo a razón de una tasa mensual de 8.08 o/o, la que en referencia a los mismos precios deflacionados resulta de 2.37 o/o.

Es decir que, a pesar de que el precio mayorista corriente muestra una tendencia creciente, marcada por las tasas ya señaladas; los mismos precios una vez deflacionados muestran una tendencia a la estabilidad. Esto podría sugerir como tendencia el que el nivel de abastecimiento de esta fruta esté próximo al nivel de consumo de la misma.

Tal como se aprecia en las Figuras Nos. 4 y 5, la evolución del precio minorista de plátano de seda es bastante similar a la del precio mayorista. Así, durante 1984, en que el precio minorista pasó de l/. 0.78 en enero a l/. 1.07 por kg en diciembre, tuvo una tendencia creciente según una tasa acumulativa mensual de crecimiento de 2.9 o/o, la que una vez deflacionados los precios, resulta negativa del orden de 2.76 o/o. El año de 1985 empieza con un precio corriente de l/. 1.15 y finaliza con l/. 2.80 por kg, lo que se traduce en una tasa de crecimiento de 8.39 o/o, que en términos reales resulta de 0.86 o/o (ver Anexos Nos. 7 y 8).

Durante 1986 y 1987, la tendencia es similar. En enero de 1986 el precio mayorista es de l/. 2.97 y en diciembre es de l/. 4.53 por kg, creciendo según una tasa mensual de 3.91 o/o; según los precios deflacionados esta tasa es de 0.26 o/o. En 1987 se produce un comportamiento similar a 1985, en enero el precio es de l/. 4.46 y en diciembre de l/. 10.67 por kg, lo que representa una tasa mensual de crecimiento de 8.25 o/o. A diferencia de 1985, al deflacionar la serie anual de 1987 se encuentra una tasa positiva de crecimiento de 2.56 o/o.

Como se aprecia, la tendencia de los precios minoristas del plátano de seda es bastante similar a la de los precios mayoristas. Es decir, los precios a intis corrientes tienden a crecer, mientras que los precios deflacionados tienden a ser estables. Por otro lado, las tasas de crecimiento son bastante similares haciendo la comparación año por año, lo que estaría indicando que el precio minorista del plátano de seda sigue al precio mayorista, formándose el precio minorista de plátano por la agregación de costos de comercialización minorista sobre el precio mayorista, mismo que constituye la referencia básica del mercado, al formarse en ese nivel por la interacción de la oferta y la demanda.

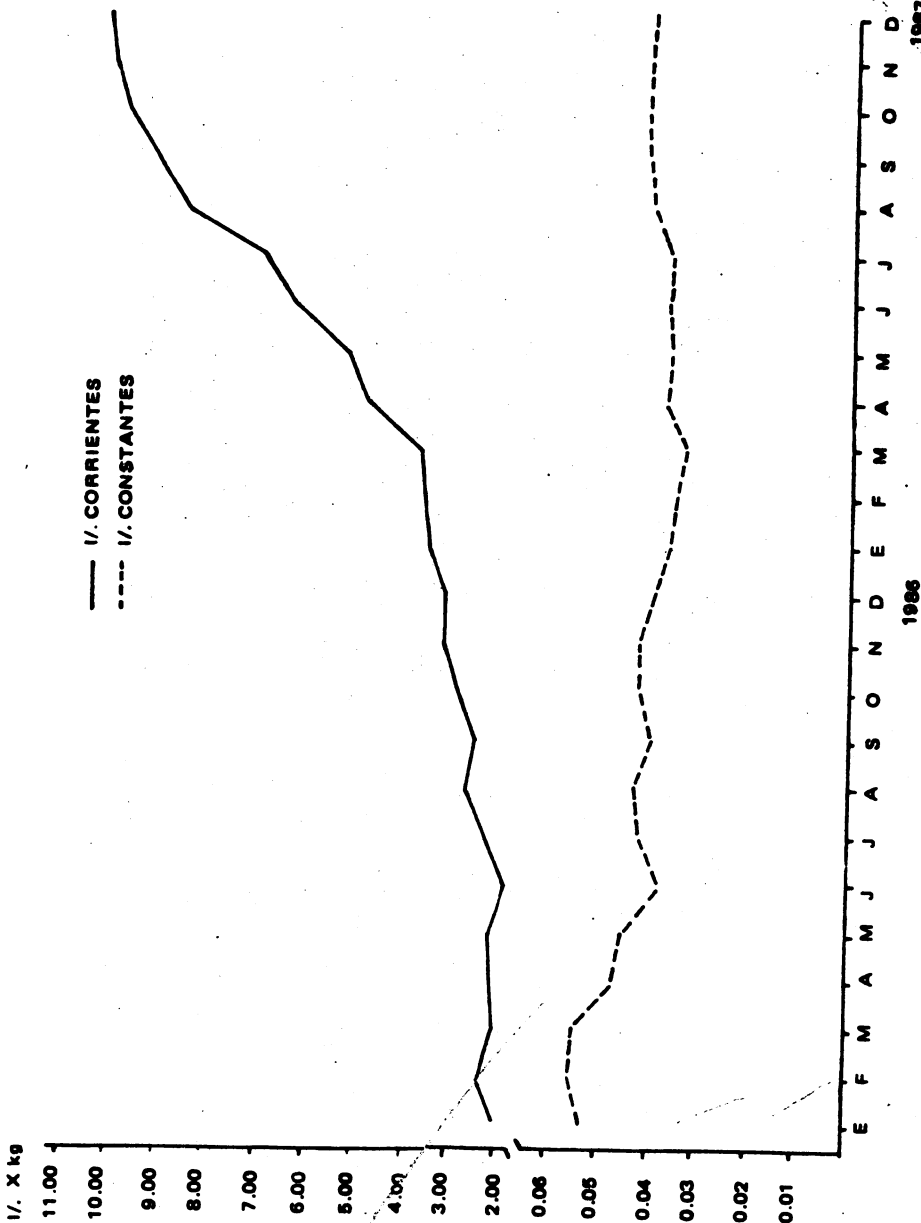


FIGURA No. 4: EVOLUCION MENSUAL DEL PRECIO MINORISTA DE PLATANO DE SEDA 1984-1985 (I/. X kg) INTIS CORRIENTES Y CONSTANTES 1979= 100.

U. X kg

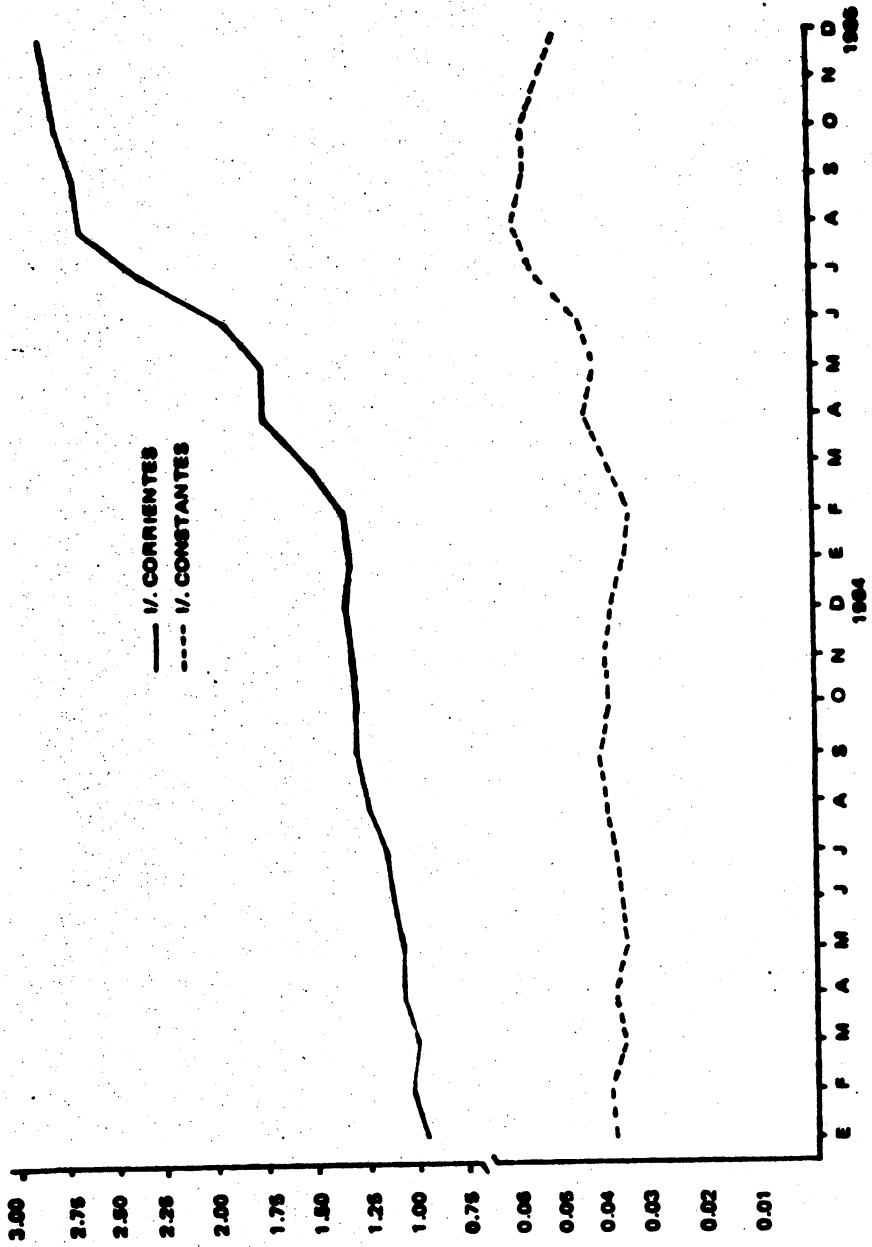


FIGURA No. 5: EVOLUCION MENSUAL DEL PRECIO MINORISTA DE PLATANO DE SEDA 1986-1987 (I/. X kg)
INTIS CORRIENTES Y CONSTANTES 1979= 100.

6. ANALISIS DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION

En la Figura No. 6 se presenta el canal de comercialización tradicional, observado a lo largo de la investigación.

Dado que la producción de plátano en Tumbes se desarrolla preponderantemente al interior de agricultura de mediana y pequeña propiedad, surge la necesidad de acopiar la producción. Tradicionalmente es el intermediario local el que se encarga de llevar a cabo esta operación. Recientemente, los agricultores organizados a través del comité de productores de plátano empiezan a incursionar en el desarrollo de esta función.

Como se aprecia en la Figura No. 6, una vez llegado a Lima, el plátano tiene tres destinos posibles: el Mercado Mayorista No. 2 (de propiedad de EMMSA), el Mercado Cooperativo Tupac Amaru II y Depósitos (éstos dos últimos de propiedad y gestión privada).

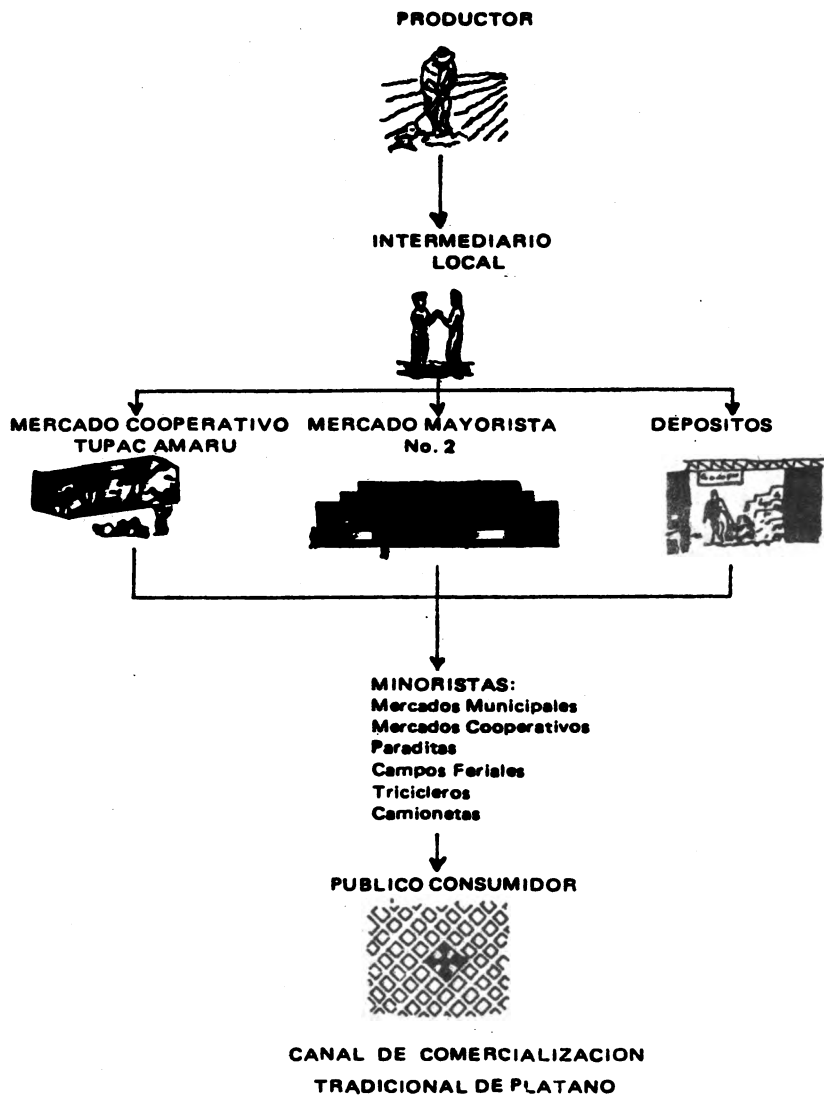
Tal como se señaló en el capítulo anterior, el mercado Cooperativo Tupac Amaru II (dedicado exclusivamente a la comercialización mayorista de plátano), capta entre el 80 y 90 o/o del plátano que ingresa a Lima. El Mercado Mayorista No. 2 capta entre el 8 y 20 o/o del plátano ingresado a Lima y el 2 o/o restante es comercializado a través de los depósitos mayoristas. A través de las encuestas, se ha podido encontrar que ocasionalmente algunos comerciantes del Mercado Mayorista No. 2 se abastecen tanto del Mercado Cooperativo Tupac Amaru II como de los depósitos.

Normalmente acuden sólo comerciantes minoristas a estos tres puntos de abasto, pero también es posible que el consumidor final acceda a los mismos.

Al Mercado Cooperativo Tupac Amaru II, además de los minoristas tradicionales, acuden minoristas en triciclos y en camionetas. Por lo general, este tipo de minorista se dedica exclusivamente al comercio del plátano. Algunos cumplen una función de medio mayorero, sobre todo los que acuden en camionetas, abasteciendo a comerciantes minoristas ubicados en la periferia de la ciudad.

A todo lo largo de la cadena de comercialización se observa una carencia de infraestructura física y de preparación de los recursos humanos involucrados. Situación que se traduce en un encarecimiento de la intermediación en perjuicio tanto de productores como de consumidores. El problema en este caso se agrava por la perecibilidad y susceptibilidad del plátano al maltrato. Esto ocasiona, por un lado, que el consumidor muchas veces no obtenga la calidad de fruta que debería y, por el otro, que a lo largo de la cadena de distribución se

incurra en costos por trasladar fruta malograda o desechos, factor que contribuye a la ineficiencia del proceso de comercialización.



7 IMPORTANCIA ECONOMICA Y SOCIAL DEL CULTIVO DE PLATANO

Se investigaron los costos de producción y comercialización de plátano en función de su importancia en el abastecimiento y en el consumo popular. Así, según las últimas cifras registradas, en el Mercado Mayorista No. 2, se comercializan anualmente unas 20 000 TM de plátano, lo que ubica a esta fruta entre las 10 principales en el mercado mencionado. Sin embargo, por la presencia del Mercado Cooperativo Tupac Amaru II, se estima que en Lima Metropolitana se comercialice entre 170 000 y 200 000 TM por año. Esto ubica al plátano en el primer lugar a nivel de abastecimiento de frutas, seguido por la naranja, con un promedio anual de 45 000 TM; y coloca al plátano en el tercer lugar, después de papa y camote, en lo que se refiere a volumen anual comercializado de productos agrícolas básicos perecibles en Lima Metropolitana.

A nivel del empleo rural, el cultivo de plátano ocupa en promedio 79 jornales por ha/año, lo que a nivel de Tumbes significa alrededor de 290 000 jornales por año, con el consiguiente impacto sobre el ingreso familiar rural.

Por otra parte, a nivel del volumen de producción nacional, durante 1985 con 523 037 TM, el plátano ocupó un destacado lugar si se tiene en cuenta que durante el mismo año se produjeron 1 532 000 TM de papa y 936 000 TM de arroz. Estas cifras señalan un consumo per cápita nacional de 26.5 kg de plátano para 1985.

Los indicadores citados permiten apreciar la importancia económica y social del cultivo de plátano en el Perú.

8. CONCLUSIONES

- 1. El cultivo de plátano de seda en Tumbes se desarrolla principalmente con una escasa tecnología, situación que se traduce en bajos rendimientos y, por lo tanto, en elevados costos unitarios.**
- 2. Los factores de mayor peso en el costo de producción son mano de obra y agua. Para el 64 o/o de los encuestados, el factor mano de obra representa entre el 40 y 60 o/o del costo de producción. Y para el 60 o/o de los productores encuestados, el factor agua representa entre el 10 y 30 o/o del costo total. Esto resulta en que, para el 76 o/o de la muestra, ambos factores, mano de obra y agua, cubren entre el 65 y 75 o/o del costo total de producción.**
- 3. La infraestructura de comercialización de plátano, en Tumbes, es prácticamente inexistente. La red de caminos vecinales se encuentra en malas condiciones, al extremo de que en época de lluvias (verano), sea prácticamente imposible sacar la producción de aquellos predios muy alejados del camino principal, lo que afecta en forma directa la calidad y los precios del producto.**
- 4. Los productores organizados, al convenir conjuntamente el precio por su producción, han encontrado las ventajas de la organización como medio para fortalecer su poder negociador y, por ende, su nivel de rentabilidad.**
- 5. Tradicionalmente el productor de plátano vende su producción sin discriminar calidades, situación que atenta contra la posibilidad de obtener un mayor retorno por su inversión. Es usual que el plátano se acomode en los camiones protegido por hojas de plátano, lo que contribuye a la diseminación de problemas fitosanitarios.**
- 6. El principal punto de destino para la producción de plátano de seda proveniente de Tumbes es el Mercado Cooperativo Tupac Amaru II, lugar donde no existe un registro sistematizado de las operaciones de comercialización, limitando la adecuada formación de los precios por la ausencia de información, lo que constituye un factor en contra de una mayor eficiencia del mencio-**

nado centro de abastos. A nivel de la comercialización minorista, el volumen de plátano se canaliza a través de comerciantes que operan en triciclos o camionetas; dedicándose la mayoría de ellos, exclusivamente, a la comercialización de plátano. Por lo general, las camionetas abastecen a los minoristas ubicados en zonas alejadas de los mercados mayoristas.

7. Los factores que más inciden sobre los costos de comercialización son flete y mermas, equivalentes al 15 y 6.5 o/o, respectivamente, del precio de venta al público.
8. A nivel de la comercialización, un agricultor prototipo, del Estrato I presenta un margen de 7.4 o/o y el del Estrato II un margen de 4.5 o/o. En este caso esto significa que a igualdad de precio recibido en chacra, aquel agricultor con mejoras tecnológicas obtendrá mayor retorno de su inversión, que aquel que no incorpora mejoras tecnológicas.
9. Se encontró como márgenes de comercialización para el intermediario local o acopiador rural, mayorista y minorista, los de 33.8 o/o, 6.5 o/o y 14.9 o/o, respectivamente; márgenes que deben tomarse como referenciales de una tendencia.

9. RECOMENDACIONES

1. Impulsar la organización de los productores alrededor de la comercialización para mejorar técnica y sanitariamente el cultivo. Aprovechando el mecanismo de negociación conjunta del precio que ha probado el otorgamiento de ventajas económicas para los agricultores, propiciando al mismo tiempo el establecimiento de Centros de Acopio para la consolidación de la oferta de varios agricultores a fin de incrementar su poder de negociación frente a los intermediarios.
2. El establecimiento de Centros de Acopio debe servir como punto de partida para el desarrollo de otros servicios de empaque y/o industrialización. Estos Centros permitirán, entre otras cosas, el acondicionamiento y selección del plátano, lográndose una mejor preservación de la calidad a lo largo de la cadena de comercialización. Asimismo permitirán la reducción de costos a través de la compra en conjunto de insumos. Por otra parte, servirán como punto de difusión para paquetes tecnológicos referidos tanto a producción como a comercialización.
3. Mejorar la infraestructura básica de producción y comercialización, empezando este esfuerzo por reforzar la infraestructura de riego a través de una mayor construcción de pozos y estaciones de bombeo, efectuando su localización de acuerdo a criterios técnicos manejados por el sector agricultura. Dicha infraestructura podría quedar bajo la gestión de los agricultores organizados, quienes se encargarían de los costos de operación, mantenimiento y reposición. Asimismo, se debe mejorar la red de caminos vecinales para reducir la posibilidad de que no se pueda sacar la producción en época de lluvias.
4. Establecer un sistema de registro de datos de los volúmenes, precios y flujos de ingreso del plátano comercializado a través del Mercado Cooperativo Tupac Amaru II. Esto permitiría poner a disposición de los agricultores y demás agentes involucrados en el proceso, indicadores de mercado más consistentes, para una mejor planificación de su actividad.
5. Efectivizar en Lima el proyecto del Gran Mercado Mayorista en Santa Anita, cuyos estudios datan desde 1964. Asimismo, se

deberá dotar de mercados mayoristas a las principales ciudades del interior como Arequipa, Trujillo, Piura, Chiclayo, Iquitos, Huancayo, Cuzco y Tacna, entre otras.

- 6. Los gobiernos locales deben dotar a su jurisdicción de mercados minoristas adecuadamente equipados para que puedan operar bajo criterios técnicos; así como apoyar e incentivar al sector privado para la ampliación y mejoramiento de las cadenas de autoservicio y el comercio minorista en general.**

ENCUESTA SOBRE COSTOS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION

CATEGORIAS

Producto _____	Tamaño _____	Epoca cosecha _____
Departamento _____	Area Fundo _____	Tipo de riego _____
Provincia _____	Area c/Productto _____	Rendimiento _____
Zona _____	Epoca Siembra _____	Precio Venta _____
	Jornal l/. _____	Hora/Máquina l/. _____

1. Tecnología utilizada

Breve descripción de las prácticas culturales (uso de semilla mejorada, fertilización mecanización, control fitosanitario y otros).

2. Fuente de Financiamiento (o/o)

Destino	Recursos Propios	Banco Agrario	Otro (Especifique)
---------	------------------	---------------	--------------------

Producción

Comercialización

3. ¿Cómo programa su siembra? (Cómo, dónde y qué clase de información obtiene)

4. ¿A quién vende su producto? (En qué o/o)

5. ¿Cómo negocia su producto?

- a. A granel _____ Envasado _____
- b. Antes, durante o después de la cosecha (Subrayar)
- c. En el campo, almacén del cliente o en la industria (Subrayar)
- d. Hace selección de calidades? Si _____ No _____
- e. Forma de venta: Contado _____ Consignación _____ Otros (especifique) _____
- f. Tiene arreglos de negociación formalizados antes de la cosecha (con quién y cómo) _____
- _____
- _____

6. Características del envase

- a. Quién lo proporciona _____
- b. Clase de envase: Material _____ Dimensión _____ Capacidad _____
- c. Costo _____
- d. Dónde y cómo lo adquiere _____
- e. Enumere los principales problemas en la clasificación y envase (3 ó 4)
- Clasificación _____
- Envase _____

7. Características del almacenamiento

- a. Propiedad _____
- b. Clase _____
- c. Costo _____

8. Características del transporte para la comercialización

- a. Propiedad _____
- b. Modalidad _____
- c. Costo _____
- d. Opinión libre _____

9. Fluctuó el precio durante la cosecha? (cómo)

OPINION LIBRE DE LOS AGRICULTORES SOBRE:

10. Sistema de venta utilizado adecuado o no (especifique dificultades)

11. La clasificación de los productos

- a. Es posible _____
- b. Es necesaria _____
- c. Es económica _____
- d. Es útil _____
- e. Cómo clasifica y dónde _____

12. Comportamiento de los intermediarios (pagan oportunamente, razonablemente, manejan grandes volúmenes, garantizan la salida de sus productos, prestan servicios a los agricultores, otros).

13. ¿En cuánto cuantifica las mermas y causas?

14. ¿Cuáles son las zonas productoras que afectan a la producción de su zona y por qué?

15. ¿Qué opina sobre la conveniencia de acopiar la producción de varios productores y venderla conjuntamente? (Posibilidad, ventajas, desventajas, cómo sería la propiedad y gestión del centro)

16. Desagregado de labores e insumos

- 1. Almácigo (marquera)
- 2. Preparación de terreno
- 3. Trasplante
- 4. Labores culturales
- 5. Riegos
- 6. Control fitosanitario
- 7. Abonamiento

No. Jornales	No. Horas	Máquina
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

8. Cosecha
9. Curado
10. Ensacado, selección
11. Guardianía (costo)

Insumos

1. Semilla
2. Fertilizantes

3. Prod. Fitosanitarios

4. Canon de Agua

	Cantidad	Precio Unitario

ENCUESTA DE COMERCIANTES MAYORISTA

CATEGORIAS

PRODUCTO _____ TAMAÑO DE PUESTO _____
MERCADO _____ DISTRITO _____

1. Años en el negocio _____

2. Productos del negocio _____

Productos	o/o del total	Zona de Producción	SISTEMA DE COMPRA		
			Contado	Crédito	Otros

3. ¿De quién adquiere el producto?

Productor _____ Camionero _____ Otro Mayorista _____
Otros (especifique) _____

4. Adquiere el producto a granel ___ envasado ___ tipo de envase _____

5. Precios: Compra 1a. _____ 2da. _____ 3ra. _____

Venta 1a. _____ 2da. _____ 3ra. _____

6. Almacenamiento Si ___ No ___ Propio _____ Alquilado _____

Refrigerado Si ___ No _____ Costo _____

Ubicación _____

¿Por qué (no) utiliza refrigeración? _____

7. Duración del producto en almacén Días _____ Fumiga Si ___ No _____

Con qué producto _____ Frecuencia de aplicación _____

Volumen aplicado _____

8. Utiliza producto para acelerar/retardar maduración _____

Cuál _____ Frecuencia de aplicación _____ Volumen aplicado _____

9. Clientela - Venta.

o/o del
TOTAL

- Otro Mayorista
- Minorista
- Carretillero
- Amas de Casa
- Otros (especifique)

10. Modalidad de Venta (o/o del total) Contado _____ Crédito _____

Otros (especifique) _____

11. Vende por calidades: Si _____ No _____ 1ra. _____ 2da. _____ 3ra. _____

¿Quién clasifica? Productor _____ Mayorista _____

"Saneado" del producto Si _____ No _____ Quien "sanea" _____

¿Cuánto paga por el "saneo" _____

12. Vende envasado: Si _____ No _____ Tipo de envase _____

Quién paga por el envase Productor _____ Mayorista _____

Cliente _____

13. Factores de mermas más frecuentes, volumen aproximado _____

14. Costos

Intis /(Semana/mes)

Servicio de pesado _____

Estiba _____

Servicio de destare _____

Energía eléctrica _____

Merced conductiva _____

Ayudantes (inc. alimentos y movilidad) _____

9. Opinión libre sobre la comercialización _____

10. Observaciones _____

MEDI O N. 1. PRODUCCION DE PLANTAO POR DEPARTAMENTOS, 1970-1987. (T. M).

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
TOTAL NACIONAL	853 591	918 979	753 295	753 842	743 150	787 447	711 045	754 725	645 794	670 799	289 640	640 128	688 050	620 457	645 415	623 637	594 824	106 922	
AMAZONAS	11 944	9 065	9 856	17 040	15 338	17 449	17 042	18 079	17 190	19 011	36 250	37 011	44 185	61 149	70 918	21 243	28 378	s.i.	
CAJAMARCA	58 833	61 910	63 142	72 017	73 351	75 270	71 415	82 454	83 791	89 303	66 522	65 017	58 166	49 770	69 680	51 208	38 585	s.i.	
LA LIBERTAD	6 895	6 436	6 635	5 940	5 485	6 130	6 130	4 081	5 620	5 110	2 004	2 489	2 683	1 383	1 680	s.i.	1 911	878	
LAMAYEBE	9 429	10 014	7 820	8 150	8 332	9 874	9 384	9 418	8 317	8 494	5 424	3 106	2 700	1 225	1 475	1 940	1 266	649	
PILONA	74 000	56 140	54 000	50 900	50 440	28 851	32 550	48 309	36 056	42 723	49 390	44 104	29 071	12 427	23 829	29 530	37 577	44 353	
TUMBES	53 890	63 064	62 000	56 700	62 020	54 530	59 340	89 640	90 018	100 327	100 115	99 300	107 757	1 794	24 730	99 720	128 497	s.i.	
AREQUIBA	5 287	4 530	5 030	5 180	4 872	4 872	4 735	3 374	3 425	3 422	3 094	3 900	3 696	2 700	3 010	s.i.	s.i.	s.i.	
AREQUIBA	630	530	600	640	1 200	820	800	840	840	840	700	672	784	754	722	s.i.	s.i.	s.i.	
HUANUCO	74 720	67 645	68 069	68 423	69 074	68 175	68 140	75 170	72 170	72 180	72 070	70 070	84 070	90 070	90 070	24 990	33 636	28 376	
ICA	891	1 274	1 960	2 046	1 960	2 046	1 615	1 425	1 235	825	720	332	266	365	306	489	906	311	
JURIN	110 820	104 640	84 207	88 606	90 190	80 750	74 250	68 710	60 495	60 255	32 140	37 100	39 523	43 215	45 185	44 240	44 426	51 116	
LIMA	5 268	5 392	3 976	4 301	4 549	5 011	4 950	5 090	5 110	4 799	5 135	4 863	4 504	4 504	4 976	8 107	11 416	7 115	
PAISO	12 800	10 500	9 715	10 050	10 500	12 432	12 325	12 230	12 230	12 325	15 640	15 640	16 900	17 140	24 635	13 240	29 915	25 642	
PIURINC	170	150	220	213	210	300	300	200	210	200	100	150	117	124	120	100	100	75	90
AREQUIBA	900	720	693	563	540	520	520	612	392	139	126	126	315	124	120	s.i.	s.i.	s.i.	
AYACUCHO	5 640	5 000	5 376	5 895	6 192	6 740	6 844	12 540	13 840	14 530	8 317	6 343	6 646	5 032	3 504	2 864	4 149	2 100	
CUZCO	10 000	10 990	19 016	20 122	20 922	19 200	19 000	10 240	15 204	16 100	10 131	10 904	8 900	8 602	s.i.	24 503	19 437	9 832	
MOQUE DE BILAO	6 786	6 413	5 426	6 000	6 443	6 720	6 720	6 325	6 640	6 640	6 640	6 640	6 640	9 864	10 764	9 130	8 944	s.i.	
PUÑO	7 300	8 040	8 049	7 910	7 700	8 740	9 120	7 930	7 300	6 140	5 154	7 752	6 890	s.i.	s.i.	9 041	9 010	5 000	
TACNA												153	125	225	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.	
LURENO	215 640	273 000	155 000	141 000	140 000	145 000	145 015	150 000	145 000	140 000	32 877	34 776	47 324	39 352	61 024	63 019	90 903	s.i.	
SAN MARTIN	172 000	205 000	161 520	161 000	162 504	162 500	162 500	151 705	149 830	182 700	139 500	140 105	176 000	181 500	187 000	86 530	65 994	s.i.	
UCAYALI											6 000	40 562	36 883	49 260	41 100	31 000	30 821	s.i.	

1: Cifras preliminares
s.i: Sin informacion.

FUENTES: Ministerio de Agricultura, Oficina Sectorial de Estadística,
Unidad Departamental Agraria I-Tumbes.

ANEXO N.º 2. SUPERFICIE CULTIVADA CON PLATANOS POR DEPARTAMENTOS, 1970-1987. HHA.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
TOTAL NACIONAL	46 245	46 138	37 370	37 259	40 239	40 925	62 165	64 140	64 355	65 625	64 640	37 234	61 874	43 432	64 175	64 371	67 182	14 643
ANZOATIGAS	1 420	1 000	1 130	1 400	1 775	2 005	1 940	1 978	2 017	2 077	4 334	4 046	4 397	6 217	7 203	4 782	5 321	s.i.
CAJAMAICA	5 230	6 050	6 390	7 350	7 170	7 300	7 300	8 410	8 004	8 921	8 772	7 946	8 009	9 040	9 620	6 771	6 036	s.i.
LA LIBERTAD	650	615	620	620	665	620	620	376	604	500	272	287	316	165	190	s.i.	95	s.i.
LAMBATEQUE	700	600	600	600	640	740	720	710	647	637	543	322	292	191	109	173	20	50
PIÑA	5 200	4 750	3 750	3 470	3 400	2 405	2 700	4 005	3 337	4 073	5 632	4 330	4 263	3 652	3 707	4 162	4 626	3 720
TUMBES	3 170	3 390	4 000	4 200	4 430	3 875	4 300	5 114	5 110	5 145	5 654	5 000	4 679	5 61	1 926	3 173	3 707	s.i.
AMBAJAY	530	620	600	500	535	640	620	530	540	540	540	545	540	545	545	545	545	s.i.
HUANCHUQUELLO	70	70	100	120	150	160	100	105	105	105	100	112	112	90	87	s.i.	s.i.	s.i.
HUANUCO	6 235	5 200	5 310	5 315	5 715	6 025	6 020	6 020	6 020	6 020	6 010	6 010	6 010	6 010	6 010	5 362	6 071	983
ICA	90	130	150	220	220	170	170	130	130	90	80	40	57	81	64	68	88	50
JUNIN	6 100	6 120	5 220	5 245	5 300	5 750	5 250	4 070	4 060	4 620	4 620	4 620	4 759	4 781	4 807	4 930	4 902	5 627
LIMA	515	520	330	335	335	415	420	428	430	433	426	428	411	418	424	300	401	500
PASCO	800	700	670	670	700	800	800	844	844	850	1 300	1 300	1 300	1 320	1 075	1 045	1 610	2 070
APURIMAC	15	15	20	20	20	30	30	20	20	20	12	18	16	16	16	17	22	15
AREQUIPA	90	70	60	50	45	40	40	45	20	10	9	9	21	10	10	s.i.	s.i.	s.i.
AYACUCHO	400	400	420	420	400	520	520	520	520	520	726	622	641	629	640	644	644	400
CUZCO	900	1 000	1 120	1 135	1 210	1 270	1 270	1 020	1 017	1 015	1 006	1 030	841	740	s.i.	909	1 316	800
HADEBE 0105	500	530	540	550	550	540	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
PUNO	400	420	700	700	700	730	740	630	600	475	400	446	425	s.i.	s.i.	512	710	450
TACNA													14	17	30	s.i.	s.i.	s.i.
LORETO	22 000	21 000	15 500	14 100	14 000	14 300	15 305	15 000	14 500	14 000	5 104	3 105	4 307	5 373	5 757	10 124	11 994	s.i.
SAN MARTIN	10 000	12 000	12 000	12 000	12 200	12 300	12 500	12 605	13 200	14 500	14 500	14 355	16 000	16 500	17 000	11 148	7 830	s.i.
UCAYALI											5 400	3 863	3 353	4 926	4 110	8 455	10 359	s.i.

9: Cifras preliminares.
s.i.: Sin información.

FUENTE: Ministerio de Agricultura, Oficina Sectorial de Estadística.
Unidad Departamental Agraria 1-Tumbes.

ANEXO No. 3. RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE PLATANO POR DEPARTAMENTOS, 1970-1967. (TM/HA)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985*	1986*	1987*
Nivel nacional	12.8	13.8	12.4	12.2	12.3	11.6	11.4	11.7	11.7	12.1	10.9	11.1	11.1	11.1	10.2	8.1	8.8	13.4
Amazonas	8.4	8.2	8.7	8.8	8.7	8.7	8.7	9.1	8.5	9.1	8.4	9.1	10.2	9.8	9.8	4.4	5.4	S.I.
Cajamarca	10.7	10.2	9.8	9.7	10.2	10.1	10.2	9.8	9.7	10.0	7.5	8.2	7.1	7.7	7.7	7.5	5.6	S.I.
La Libertad	10.6	10.4	10.7	9.5	9.3	9.8	9.8	10.3	9.2	8.8	8.8	8.6	8.2	7.8	8.9	S.I.	2.0	S.I.
Lambayeque	12.0	12.4	12.0	12.5	12.9	13.3	13.2	13.2	12.4	13.2	10.7	9.6	9.2	6.4	7.9	11.2	21.8	13.3
Piura	14.4	11.8	14.4	14.6	14.4	11.9	12.0	11.8	10.1	10.4	9.7	10.1	6.8	3.4	6.3	7.0	7.7	17.2
Tumbes	17.0	18.6	15.5	13.5	14.0	14.0	13.8	17.5	17.6	21.0	21.3	19.9	23.0	1.8	12.9	31.4	33.9	S.I.
Ancash	9.9	10.0	10.2	10.7	9.8	10.5	10.5	10.2	10.1	10.0	9.1	11.3	10.8	10.2	10.5	S.I.	S.I.	S.I.
Huancavelica	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.2	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	6.0	7.0	8.4	8.3	S.I.	S.I.	S.I.
Huánuco	11.9	12.9	11.9	12.1	12.0	9.9	9.9	12.4	11.9	11.9	11.9	12.9	13.9	14.9	14.9	4.0	5.5	29.9
Ica	9.9	9.8	9.5	9.0	9.3	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.0	8.8	4.5	4.5	4.7	7.1	10.2	6.2
Junín	18.0	17.0	16.9	16.8	16.8	14.0	14.1	13.0	12.9	12.9	6.9	7.9	8.3	9.0	9.2	9.3	9.4	9.0
Lima	10.2	10.7	12.0	12.1	12.8	12.1	11.7	11.7	11.7	11.8	11.2	11.9	11.8	10.7	11.7	16.2	18.9	14.4
Pasco	16.0	15.0	14.5	15.0	15.0	15.0	14.5	14.5	14.5	14.5	12.0	15.8	13.0	13.0	13.0	7.1	18.6	12.3
Apurímac	11.3	11.2	11.0	10.6	10.5	10.0	10.0	10.0	10.5	10.0	9.0	8.8	7.3	7.7	8.0	6.3	3.3	6.0
Arequipa	10.0	10.4	11.5	11.3	12.0	13.0	13.0	13.6	14.0	13.9	14.0	14.0	15.0	12.4	12.0	S.I.	S.I.	S.I.
Ayacucho	20.0	13.7	12.8	13.1	12.9	13.0	13.2	13.2	13.2	13.2	11.3	9.3	10.4	8.0	8.0	4.4	6.2	5.2
Cuzco	4.0	17.4	17.3	17.4	17.2	15.1	15.0	13.9	14.9	15.9	14.0	10.6	10.5	11.5	S.I.	2.4	12.8	12.2
Madre de Dios	11.7	12.1	11.9	12.0	11.7	12.0	12.0	11.5	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	17.8	S.I.
Puno	12.3	12.4	12.6	11.3	11.0	12.0	12.0	12.2	12.3	12.4	12.8	12.0	10.5	S.I.	S.I.	17.5	13.8	12.0
Loreto	9.8	13.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.4	10.0	10.0	10.0	10.2	11.2	10.5	10.6	10.6	6.2	8.2	S.I.
San Martín	16.0	16.4	13.4	13.4	13.3	13.0	13.0	11.9	12.5	12.6	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	7.7	8.4	S.I.
Ucayali											12.0	10.5	11.0	10.0	10.0	3.6	2.9	S.I.

* : Cifras preliminares

S.I. : Sin información.

FUENTE: Ministerio de Agricultura, Oficina Sectorial de Estadística.
Unidad Departamental Agraria I - Tumbes.

**ANEXO No. 4. INGRESOS MENSUALES DE PLATANO AL MERCADO
 MAYORISTA No. 2 DE LIMA, 1979 - 1987 (T.M.)**

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Enero	12 811	14 428	9 853	207	654	1 952	1 929	640	1 423
Febrero	11 401	12 900	7 607	417	319	897	1 797	1 696	1 000
Marzo	11 936	13 420	7 067	301	1 353	700	1 894	1 487	1 765
Abril	11 845	13 400	7 751	529	28	1 593	1 909	1 680	1 705
Mayo	11 804	13 240	7 141	578	266	1 679	1 971	1 896	1 988
Junio	10 525	11 882	6 795	603	1 746	1 342	1 740	1 459	1 675
Julio	10 835	12 221	5 714	706	2 345	1 067	1 876	1 357	1 868
Agosto	16 055	18 162	6 452	970	2 363	1 412	2 138	1 469	1 885
Septiembre	13 709	15 447	6 523	1 793	2 152	1 890	2 296	1 322	1 837
Octubre	11 466	12 900	8 132	1 748	2 045	2 113	2 358	1 641	1 476
Noviembre	11 625	13 070	10 963	1 599	2 153	1 782	2 020	1 823	1 563
Diciembre	16 647	18 672	15 702	1 598	1 583	1 203	1 925	1 598	2 006
TOTAL:	150 659	169 742	99 720	11 049	17 007	17 620	23 842	18 048	20 181

FUENTE: 1979-1984, 1986-1987, Empresa de Mercados Mayoristas S.A.
 1985, Ministerio de Agricultura, OSE.

ANEXO No. 5. PRECIOS PROMEDIO MENSUALES DE PLATANO DE SEDA A NIVEL MAYORISTA
1976 - 1987

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Soles x kg												
1976	7.93	7.92	8.23	8.34	8.15	7.78	8.22	9.00	9.41	9.50	10.21	10.20
1977	11.85	12.01	11.61	12.06	11.78	12.53	12.68	12.68	13.07	13.30	13.31	12.67
1978	13.06	10.54	11.17	12.54	12.99	13.30	17.24	16.48	17.09	20.67	22.27	23.44
1979	22.39	25.03	23.61	24.66	28.46	33.42	29.69	31.76	32.73	35.48	37.46	37.92
1980	40.54	40.54	41.40	46.56	55.01	58.34	62.11	64.55	71.32	74.11	77.14	96.72
1981	83.10	82.81	82.40	90.89	110.77	116.18	111.31	116.98	118.09	123.95	132.61	130.59
1982	118.11	117.15	127.67	119.53	126.75	136.42	139.57	146.90	155.81	163.76	170.16	197.00
1983	181.39	203.01	246.22	374.01	446.64	463.55	509.82	577.68	601.56	662.31	628.22	654.06
1984	620.69	618.15	632.11	677.25	678.01	658.89	683.68	746.38	782.01	786.13	877.61	866.08
1985	921.51	934.39	1002.39	1058.66	1235.30	1299.13	1267.72	1678.00	1744.00	1969.00	1984.00	2065.00
Intis x kg												
1986	2.09	2.12	2.30	2.37	2.52	2.52	2.83	2.89	2.88	3.02	3.13	3.08
1987	3.34	3.30	3.27	3.92	4.12	4.85	4.62	5.32	6.16	6.66	7.16	7.85

1 Inti = 1 000 soles
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

ANEXO No. 6. PRECIOS PROMEDIO MENSUALES DE PLATANO DE SEDA A NIVEL MAYORISTA

1976 - 1987

(Soles constantes 1979 = 100)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1976	33.6	32.9	33.7	33.9	32.9	31.3	29.1	30.6	30.9	30.6	32.5	32.0
1977	35.9	35.9	33.9	34.7	33.3	33.0	32.5	31.6	32.1	32.3	31.9	30.0
1978	28.8	22.2	22.9	25.1	22.9	22.5	28.0	25.7	25.3	29.5	31.0	32.0
1979	30.0	31.2	27.4	27.3	31.0	35.3	28.8	29.8	29.3	30.8	30.5	30.6
1980	30.6	29.3	28.9	32.0	37.4	38.8	40.6	40.2	40.9	41.3	40.9	49.1
1981	36.3	34.9	32.5	35.3	41.0	42.1	38.8	39.5	38.4	40.3	41.4	39.8
1982	35.2	33.8	34.2	31.1	32.4	33.8	33.5	33.7	33.8	32.9	31.9	34.9
1983	30.0	30.8	32.4	47.2	54.8	51.5	51.4	52.5	51.2	54.6	49.7	49.2
1984	43.0	39.5	38.3	39.5	37.4	34.3	34.9	35.6	35.4	34.2	35.3	32.2
1985	29.9	28.4	28.7	27.1	28.7	26.6	23.6	28.9	29.1	31.3	29.8	30.1
1986	28.3	27.3	27.9	27.7	28.7	27.8	29.9	29.7	28.8	29.2	29.9	28.2
1987	29.2	27.3	26.1	29.5	29.8	33.6	30.7	32.9	36.3	37.3	37.7	37.8

1976-1978 : Deflectado en base al Índice General de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, por meses. INE.

1979-1987 : Deflectado en base al Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, rubro Alimentos, Bebidas y Tabaco. INE.

ANEXO No. 7. PRECIOS PROMEDIO MENSUALES DE PLATANO DE SEDA A NIVEL MINORISTA EN LIMA METROPOLITANA
1970 - 1987

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Soles x kg												
1970	4.79	4.62	4.76	4.44	4.83	4.67	4.49	4.78	4.85	4.77	4.74	4.77
1971	4.64	4.68	4.50	4.60	4.74	4.69	4.74	4.69	4.87	4.90	4.91	4.91
1972	4.94	5.16	6.23	6.98	6.42	6.28	6.37	6.30	6.36	6.62	6.97	6.33
1973	6.43	6.15	6.47	6.82	7.64	6.74	6.30	7.43	7.52	7.13	7.32	7.16
1974	7.13	6.72	6.73	6.79	6.98	6.69	7.41	7.46	8.29	8.65	9.24	8.32
1975	8.54	7.93	8.40	8.41	9.45	10.51	10.40	11.55	11.91	12.00	12.88	12.22
1976	12.51	12.29	11.52	11.61	11.53	12.27	14.64	14.71	15.17	15.87	15.71	16.17
1977	16.06	15.31	14.35	14.24	14.60	14.87	15.43	16.19	16.08	16.40	16.52	16.86
1978	16.22	15.88	15.42	16.62	19.23	20.75	22.28	23.80	25.92	26.97	27.68	27.83
1979	28.00	27.90	29.70	34.53	38.18	39.85	39.54	46.27	49.13	49.94	54.03	54.43
1980	55.69	51.51	55.22	62.67	64.45	80.66	76.97	83.36	79.87	81.19	87.18	86.66
1981	93.33	98.36	105.27	118.91	143.45	137.81	146.63	155.45	161.74	147.39	153.56	142.95
1982	140.86	131.70	150.29	160.17	184.36	200.60	201.46	230.47	235.53	214.46	248.17	258.37
1983	280.89	364.67	441.02	709.12	728.58	778.92	887.56	880.90	889.59	868.47	888.43	822.79
1984	788.02	889.87	923.29	822.32	836.33	763.75	866.34	963.73	908.87	1019.67	1090.07	1079.97
1985	1156.00	1194.00	1207.00	1498.00	1597.00	1858.00	2011.00	2401.00	2561.00	2706.00	2784.00	2807.00
Intis x kg												
1986	2.97	3.20	3.19	3.44	3.40	3.60	3.79	4.23	4.30	4.31	4.46	4.53
1987	4.46	4.51	5.24	6.16	6.18	6.85	8.57	9.81	9.96	10.36	10.54	10.67

1 Inti = 1 000 soles

Fuente : Instituto Nacional de Estadística.

ANEXO No. 8. PRECIOS PROMEDIO MENSUALES DE PLATANO DE SEDA A NIVEL MINORISTA

1970 - 1987

(Soles constantes 1979 = 100)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1970	43.1	41.7	42.8	39.7	43.3	41.4	39.7	42.1	42.4	41.4	40.9	40.9
1971	39.6	39.8	37.9	38.7	38.7	39.1	38.9	38.3	39.9	39.8	39.6	39.1
1972	39.1	40.5	46.9	54.0	50.2	48.3	49.4	48.7	48.7	50.4	53.4	48.3
1973	48.6	46.1	47.5	49.6	54.4	47.4	43.8	51.3	51.1	48.3	49.2	48.1
1974	47.0	43.3	42.7	42.5	52.5	39.9	43.8	43.7	48.3	50.3	52.8	46.8
1975	46.8	41.9	43.8	43.0	47.6	52.1	49.1	53.8	54.9	54.8	58.6	55.5
1976	53.1	51.1	47.2	47.2	46.6	49.2	51.7	50.0	49.9	51.0	50.0	50.7
1977	48.7	45.7	41.9	41.0	41.3	39.2	39.5	40.4	39.5	39.8	39.6	39.9
1978	35.8	33.4	31.6	33.2	33.9	35.0	36.2	37.1	38.4	38.5	38.6	37.9
1979	37.6	34.7	34.5	38.2	41.6	42.0	38.3	43.4	44.0	43.4	44.0	43.9
1980	42.1	37.3	38.6	43.1	43.8	53.7	50.3	51.9	45.8	45.3	46.3	44.5
1981	40.7	41.2	41.5	46.1	53.1	49.9	51.2	52.6	53.9	47.9	47.9	43.6
1982	42.0	38.0	40.2	41.6	47.2	49.7	48.4	52.9	51.2	43.1	46.5	45.8
1983	46.5	55.4	58.0	89.5	89.5	86.6	89.6	80.1	75.7	71.6	70.3	61.9
1984	54.7	56.9	56.0	48.0	46.1	39.8	43.6	44.9	41.2	43.8	43.9	40.2
1985	37.5	36.3	34.6	38.3	37.1	38.1	37.4	41.4	42.7	42.9	42.4	41.2
1986	40.2	41.2	38.6	40.3	38.7	39.8	40.1	42.4	43.0	41.6	42.6	41.4
1987	38.9	37.3	41.8	46.3	44.6	47.5	56.9	60.8	58.6	58.0	55.5	51.4

1970-1978 : Deflactado; en base al Índice General de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, por meses, I.N.E.

1979-1987 : Deflactado; en base al Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, rubro Alimentos, Bebidas y Tabaco, I.N.E.



Ediagraria

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

Alvarez Calderón No. 535, San Isidro, Lima, Perú. Tel: 22-28-33
Dirección Postal: Apartado No. 14-0185, Lima 14, Perú, Cable: IICA Telex OEA-2581 OEAPE Correo Electrónico: 2099 FAX (0051) 14451641

Digitized by Google