

1800

34776



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE ESTUDIOS BASICOS  
Y DESARROLLO ECONOMICO

# La Actividad Yerbatera en la Provincia de Misiones

(Informe Preliminar)

H 12223  
I 231

Ing. Bas, Carlos A.  
Sr. Carllini, Néstor Luis (\*)

Buenos Aires, Agosto de 1990

(\*) Procesamiento de información

El presente informe es parte del estudio que se lleva a cabo a consecuencia de una solicitud de asistencia técnica a la provincia de Misiones, para el análisis de distintas actividades básicas: Yerba, Te, Tabaco, etc..

En el mismo se hace un primer análisis de la evolución actual de la actividad en las últimas décadas, en base a las principales variables que definen a la misma: Producción, Demanda Total, Importaciones, exportaciones, variación de los stocks y condiciones de los créditos prendarios. Así como otros cambios tecnológicos significativos ocurridos en la actividad.

A partir de estos datos se elaboraron hipótesis de funcionamiento de la actividad, las que serán corroboradas mediante el análisis pormenorizado de los distintos agentes que conforman la misma. Se utilizará a tal efecto la simulación de modelos de rotación de los capitales individuales correspondientes.

## INDICE

LA ACTIVIDAD YERBATERA: EVOLUCION EN LA ULTIMA DECADA	Pag
1- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ACTIVIDAD	1
2 CONDICIONES FUTURAS DEL DESENVOLVIMIENTO DE LA ACTIVIDAD	6
3.2- PROCESO DE ELABORACION	8
3.2.1- SECANZA	8
3.2.2- LA INDUSTRIA MOLINERA	10
3.2.2.1- ESTACIONALIDAD DE LA OFERTA DE LOS DISTINTOS ESTRATOS DE MOLINOS	13
4- ANALISIS DE PRECIOS Y CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO	16
4.1- Evolución de los precios	16
4.2- Condiciones de financiamiento	16

## ANEXO Nº 1

ANALISIS DE LAS PRINCIPALES VARIABLES DE LA ACTIVIDAD, DESDE 1930

## LA ACTIVIDAD YERBATERA: EVOLUCION EN LA ULTIMA DECADA

### 1- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ACTIVIDAD

En la última década la actividad yerbatera se ha caracterizado por la incorporación de un nuevo proceso tecnológico: "el estacionamiento acelerado del producto"<sup>1</sup>. Este proceso como todos los que se incorporan en las distintas actividades productivas, tiene como objetivo reducir los costos de producción del producto que genera la actividad.

La necesidad de esta disminución de costos en la actividad yerbatera esta asociada tanto a causas propias de la actividad que influyeron en su desarrollo, como a otras relacionadas con la marcha general del proceso de acumulación a nivel nacional.

A nivel de la actividad, que se encuentra altamente regulada desde su primera crisis a partir de 1935<sup>2</sup>, caben destacar dos hechos, uno consecuencia del otro. Por un lado la prohibición de plantaciones desde el comienzo de la crisis de 1966, que no permitió que una vez superada la misma -al haber disminuido los stocks- la producción se adecuara al crecimiento de la demanda; el otro, la situación que esto provocó: la disminución de los stocks a partir de

---

1- Se produce una maduración artificial de la yerba, a través de un proceso termooxidativo controlado. Este consiste en someter por un determinado tiempo a la yerba mate puesta en cámaras, a una circulación forzada de aire, temperatura y humedad controlada, al cabo del cual se obtiene un producto de similares características al estacionado naturalmente. Esta técnica reduce el proceso de estacionamiento de nueve meses a 45 días, aproximadamente.

2- El análisis de las distintas variables de la actividad, desde 1930 a la fecha, se realiza en el anexo N°1.

①° *baja de los stocks*

②° *prohibición planta cruy.*

2

principios de la década del 70, hasta hacerse incompatible las existencias con el tiempo necesario para el estacionamiento natural, a comienzos de la década del 80<sup>3</sup> (Cuadro N°1 del ANEXO N°I).

Simultáneamente con la baja de los stocks y la prohibición de las plantaciones, otros dos hechos se producen a nivel nacional, los que terminan por impulsar la adopción generalizada, hacia fines de la década del 80, de esta modalidad de estacionamiento.

③° *alza del costo del dinero*

El primero de ellos, es el alza del costo del dinero que comienza a principio de los 80 y se acentúa a mediados de 1986 con una fuerte elevación de las tasas reales de interés, volviendo insostenible el costo financiero del estacionamiento natural. La significativa coincidencia de la disminución de los stocks por debajo de los 12 meses y la aparición de tasas reales positivas de los créditos prendarios a partir de 1980, así lo estarían indicando.

En el periodo que va desde 1980 a la fecha, sólo en los años 1982, 1985 y 1986 las tasas fueron negativas, es decir un 30% de los años. En tanto que, en el periodo que va desde 1950 a 1979, fue negativa el 83% de los años. Las tasas positivas de este último periodo alcanzaron un máximo del 6,5%, en tanto que las máximas positivas -entre 1980/89- fueron de un 40% y las mínimas positivas del 7% (Cuadro N°2 del ANEXO N°I).

Los niveles de tasas persistentemente negativas en el primer período, han permitido que la financiación de los

---

3- En enero de 1980 se permiten las primeras plantaciones desde la última autorización de 1957/59.

stocks acumulados<sup>4</sup> no recaiga sobre ninguno de los sectores de la actividad, distribuyendo su costo en la sociedad en su conjunto.<sup>5</sup>

4<sup>o</sup> 1987 - controles de precios de los productos de la canasta familiar

A esta alza de los costos financieros se le suma a partir de 1984 y hasta fines de 1987 los controles de precios de los productos de la canasta familiar, entre los cuales se encuentra la yerba. Este control lleva a una caída en valores constantes del precio de la yerba, lo que hace que pesen aún más los costos financieros en la elaboración del producto. Esta situación facilita la rápida adopción del estacionamiento acelerado, cuya tecnología ya se hallaba disponible a nivel comercial a mediados de la década del 80.<sup>6</sup>

Las cuatro variables antes mencionadas, están íntimamente relacionadas entre sí. En una primera aproximación a la relación de causalidad entre las mismas podría decirse que el proceso se desencadena con la

---

4- Hasta la década del 80, más del 70% de la yerba mate producida se comercializaba a través del Mercado Consignatario con crédito prendario del Banco Nación Argentina.

5- Este comportamiento no es exclusivo de la actividad yerbatera, sino del conjunto de las actividades productivas que se beneficiaron con las tasas de interés negativas.

6- El rápido desarrollo y adopción de esta tecnología, lo marca la resolución de la CRYM -Comisión Reguladora de la Producción y Comercio de la Yerba Mate- de diciembre de 1984 donde uno de los molinos más grandes, el perteneciente a Las Marías S.A.C.I.F. y A. pide y logra que se excluya de la prohibición de elaboración de yerba mate correspondiente a la cosecha del mismo año a aquella yerba sometida al proceso de estacionamiento rápido.



aparición de tasas de interés prendario positivas a fines de la década del 70, las que comienzan a hacer pesar los costos financieros del estacionamiento de la yerba mate canchada.

Esto incentivó la búsqueda de tecnologías a daptadas a las nuevas circunstancias financieras del alto costo del dinero, empezando la experimentación con el "estacionamiento acelerado".

En la medida que se desarrolla esta tecnología, dicho costo hace necesario la reducción de los stocks y por ende la producción de yerba mate. La nueva tecnología es compatible con esta situación, y profundiza aún más a partir de mediados de la década del 80 la baja de los stocks.

Las variaciones en las condiciones de financiación, alteran las relaciones entre el sector primario e industrial de la actividad. Estas se manifiestan en los cambios ocurridos a partir de 1975 en la relación de precios "productor<sup>7</sup>/consumidor". La misma venía creciendo desde 1945 a causa de la caída de precios al consumidor, manteniéndose estables los precios al productor. (Cuadro N<sup>o</sup> 2 y 3).

A partir de 1975 esta tendencia se revierte con precios crecientes para ambos sectores, siendo más que proporcional el precio al consumidor respecto al del productor. Crecimiento que obedece en un primer momento, al aumento de costos por las tasas de interés prendario positivas, y posteriormente, al costo que incurre el estacionamiento rápido.

Ambos costos no existían para el sector antes de la década del 70, pues el costo del estacionamiento, como ya

---

<sup>7</sup> precio de la yerba canchada.

vimos, era absorbido por las tasas negativas de interés prendario.

A estas circunstancias, se le suma el control de precios de los años 1986 y parte del 1987, situación que agudiza ambos efectos. Estos eclosionan hacia fines de este último año elevando los precios del producto a valores jamás alcanzados<sup>8</sup>. La disminución de estos valores a partir de 1988 y durante todo el año 1989, hasta llegar a principios de 1990 a precios bajos similares a los de 1985, sin que se produjeran grandes aumentos de la producción por encima de la demanda, ni de los stocks, estaría indicando la consolidación de la adopción de la nueva tecnología.

Como efecto de este cambio tecnológico se ha producido una diferenciación del producto más profunda de la que ya existía. Si bien, aún se elaboran distintos tipos de yerba, según gustos del consumidor y localización geográfica, han aparecido en el mercado -independientemente de su localización- en forma diferenciada, el paquete de yerba común<sup>9</sup> y el estacionado naturalmente, diferencia que se aprecia no solo en el gusto, sino también en los precios que duplican a los del paquete común. Este producto logró tal grado de diferenciación, al punto de no estar sometido en su momento al control de precios.

---

<sup>8</sup>- Tomado a precios constantes.

<sup>9</sup>- Yerba mate que ha pasado por el proceso de estacionado artificial.

## 2-CONDICIONES FUTURAS DEL DESENVOLVIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

La entrada en producción en los próximos años, de las 14.200 Has.plantadas a julio de 1986, -según datos de la CRYM: realizadas con permisos otorgados en 1984 que ascendían a 20.000 Has.-, junto con las provenientes de las plantaciones que se realizaron con los permisos otorgados en 1987 -27.000 Has.- provocará para principios de la década del 90 un incremento en la producción, que podría volver a recuperar los stocks. Este aumento de la producción es de esperar, aún considerando la salida de producción de yerbatales viejos, dado que las nuevas plantaciones han sido hechas, en su mayoría, en condiciones tecnológicas superiores, por lo cual superarán los rendimientos de los yerbatales que se levanten o abandonen.

Pero la recuperación de los stocks no se condice con la situación actual en que se desarrolla la actividad. Hacemos referencia en primer lugar al estacionamiento acelerado y en segundo lugar al nivel positivo alcanzado por las tasas de interés real. Ambas variables se encuentran íntimamente relacionadas. Como ya se expresara, el elevado nivel de las tasas, que hace imposible tener inmovilizado tanto capital en plazos tan prolongados sin generar altos costos financieros es lo que incentiva la construcción de cámaras de estacionamiento acelerado, a fin de disminuir los mismos.

Que se vuelva a estacionar yerba y por lo tanto a aumentar los stocks, dependerá del equilibrio entre el costo del proceso de estacionamiento acelerado y el costo financiero del estacionamiento natural.

El análisis, -a realizarse en la próxima etapa-, de las relaciones directas entre los agentes de la actividad,

permitirá saber cual es la tasa de equilibrio, a la cual es indiferente realizar uno u otro tipo de estacionamiento.

El tener una idea acabada sobre este aspecto, es de importancia para la implementación de futuras políticas para el sector. Dado que de ser conveniente el proceso de maduración artificial, estaríamos en presencia de una nueva crisis de sobreproducción, ahora con la particularidad de la no existencia de stocks significativos, lo que llevará en los próximos años a la no cosecha y abandono de yerbales, con la consiguiente consecuencia para el productor y la actividad en su conjunto.

### 3.2- PROCESO DE ELABORACION

#### 3.2.1- SECANZA

Dentro de las 24hs. de la cosecha, debe iniciarse el proceso de secanza, a fin de evitar la fermentación y con ella la inutilización de materia prima.

Este proceso que comprende el sapecado<sup>10</sup>, secado<sup>11</sup> y canchado<sup>12</sup> es realizado con distinto tipo de tecnología, desde el tradicional barbacuá, pasando por los sistemas de catre y cinta, hasta los denominados de secanza rápida - tubos-rotativos y neumáticos- donde los procesos de sapecado y secanza se realizan en forma automática.

Una de las características diferenciales entre los mismos, es la capacidad de procesamiento máxima a la que pueden llegar, que va desde los 8.000Kg/día hasta 12.000Kg/día y 20.000Kg/día o más para secaderos tipo barbacuá, catre y cinta, respectivamente.

Un análisis de la evolución del tipo de secadero y su distribución provincial, desde mediados de la década del 70 y la actualidad muestra una disminución de más del 30% de los establecimientos, ya que de 536 secaderos existentes en 1976 pasan a 369 en 1989. (Cuadro N°1,2 y 3)

---

10- Sapecado: exposición de las hojas a la acción directa del fuego, la que produce una deshidratación rápida que impide la oxidación de las sustancias tánicas de la misma, a fin de asegurar la conservación de su color verde.

11- Dentro de las 24hs. de sapecada, la yerba debe ser sometida al proceso de secado mediante calor indirecto, bajando el contenido de humedad al 5-6%. De esta manera disminuye el peso de la yerba verde a canchada a un 35% aproximadamente.

12- Trituración grosera para reducir el volumen y poder así facilitar el embolsado y transporte.

Esta caída en el número total, va acompañada de un aumento del 82% de los secaderos tipo cinta de mayor capacidad. También se incrementan los secaderos tipo tubo rotativo y aparecen en 1982 los secaderos neumáticos. La mayor caída la experimentan los secaderos tipo barbacuá, que disminuyen un 55% y en segundo término los tipo catre que lo hacen en un 16%.

En cuanto a la importancia que hoy tienen los distintos tipos de secaderos, lo muestran las declaraciones juradas de secanza presentadas a la CRYM, para el año 1989:

TIPOS REND.	CANTIDAD	KGS VERDE	KG SECOS
BARBACUA 36%	180	51.954.824	18.457.564
CATRE 37%	66	42.597.305	15.552.869
CINTA 35%	106	291.322.289	102.052.534
NEUMATICO 36%	10	7.330.589	2.627.335
TUBO ROTATIVO 34%	17	31.715.588	10.727.271
TOTAL 35%	379	424.920.595	149.417.573

Aquí se observa como un 68% de la yerba es procesada en los secaderos tipo cinta, es decir aquellos que más han aumentado en el periodo analizado.

Cuadro No 1

Variación del tipo de secadero en actividad por departamentos 1976/1989

	AÑO 1976				AÑO 1989					
	BARBACUA	CINTA	CATRE	TUBO ROT.	TOTAL	BARBACUA	CINTA	CATRE	TUBO ROT. NEUMÁTICO	TOTAL
OBERA	185	14	16	2	217	94	30	12	3	140
SAN IGNACIO	18	7	14	1	40	6	13	5	4	31
L.G. SAN MARTIN	13	6	1		20	2	12	1		16
APOSTOLES	49	6	33		88	7	11	35		54
CAINGUAS	22	4	2		28	10	10	2	2	25
N. DE CORRIENTES	7	7	3		17	2	8	3	1	15
ELDORADO	4	6			10	1	6			7
L. N. ALEN	41	5	5	2	53	32	5	1	2	40
COMP. DE LA SIERRA	12	2	1		15	2	3	3		8
IGUAZU	5	1	2		8	1	2			3
GUARANI	1		1		2	4	2	1		7
SAN JAVIER	11		1		12	5	1	1		7
MONTE CARLO	8				8	4	1			5
GRAL. BELGRANO					0	1	1	1	4	7
CAPITAL	5				5		1			1
SAN PEDRO					0	4				6
CANDELARIA	9			1	10	2			1	3
25 DE MAYO	3				3	3		1		4
TOTAL:	393	58	79	6	536	180	106	66	17	379

FUENTE: Elaboración en base a datos de la CRYM

Cuadro Nº 2

Porcentaje de secaderos según ubicación en la zona productora. Año 1976 y 1989

	AÑO 1976: PORCENTAJE POR TIPO				AÑO 1989: PORCENTAJE POR TIPO						
	BARBACUA	CINTA	CATRE	TUBO ROT.	TOTAL	BARBACUA	CINTA	CATRE	TUBO ROT. NEUMÁTICO	TOTAL	
OBERA	47.07	24.14	20.25	33.33	40.49	52.22	28.30	18.18	17.65	10.00	36.94
SAN IGNACIO	4.58	12.07	17.72	16.67	7.46	3.33	12.26	7.58	23.53	30.00	8.18
L. G. SAN MARTIN	3.31	10.34	1.27	0.00	3.73	1.11	11.32	1.52	0.00	10.00	4.22
APOSTOLES	12.47	10.34	41.77	0.00	16.42	3.89	10.38	53.03	0.00	10.00	14.25
CAINGUÁS	5.60	6.90	2.53	0.00	5.22	5.56	9.43	3.03	11.76	10.00	6.60
N. DE CORRIENTES	1.78	12.07	3.80	0.00	3.17	1.11	7.55	4.55	5.88	10.00	3.96
ELDORADO	1.02	10.34	0.00	0.00	1.87	0.56	5.66	0.00	0.00	0.00	1.85
L. N. ALEN	10.43	8.62	6.33	33.33	9.89	17.78	4.72	1.52	11.76	0.00	10.55
COMP. DE LA SIERRA	3.05	3.45	1.27	0.00	2.80	1.11	2.83	4.55	0.00	0.00	2.11
IGUAZU	1.27	1.72	2.53	0.00	1.49	0.56	1.89	0.00	0.00	0.00	0.79
GUARANI	0.25	0.00	1.27	0.00	0.37	2.22	1.89	1.52	0.00	0.00	1.85
SAN JAVIER	2.80	0.00	1.27	0.00	2.24	2.78	0.94	1.52	0.00	0.00	1.85
MONTE CARLO	2.04	0.00	0.00	0.00	1.49	2.22	0.94	0.00	0.00	0.00	1.32
GRAL. BELGRAND	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.94	1.52	23.53	0.00	1.85
CAPITAL	1.27	0.00	0.00	0.00	0.93	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.26
SAN PEDRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22	0.00	0.00	0.00	20.00	1.58
CANDELARIA	2.29	0.00	0.00	16.67	1.87	1.11	0.00	0.00	5.88	0.00	0.79
25 DE MAYO	0.76	0.00	0.00	0.00	0.56	1.67	0.00	1.52	0.00	0.00	1.06
TOTAL:	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: Elaboración en base a los datos del Cuadro Nº 1)

Cuadro Nº 3

Variación del tipo de secadero existente entre 1976 y 1989

	VARIACION 1976/1979				TOTAL
	BARBACUA	CINTA	CATRE	TUBO ROT. NEUMATICO	
OBERA	50.81	214.29	75.00	150.00	64.52
SAN IGNACIO	33.33	185.71	35.71	400.00	77.50
L.G. SAN MARTIN	15.38	200.00	100.00	*	80.00
APOSTOLES	14.29	183.33	106.06	*	61.36
CAINGUAS	45.45	250.00	100.00	*	89.29
N. DE CORRIENTES	28.57	114.29	100.00	*	88.24
ELDORADO	25.00	100.00			70.00
L. N. ALEN	78.05	100.00	20.00	100.00	75.47
COMP. DE LA SIERRA	16.67	150.00	300.00		53.33
IGUAZU	20.00	200.00	0.00		37.50
GUARANI	400.00	*	100.00		350.00
SAN JAVIER	45.45	*	100.00		58.33
MONTE CARLO	50.00	*			62.50
GRAL. BELGRANO	*	*	*		*
CAPITAL	0.00	*			20.00
SAN PEDRO	*				*
CANDELARIA	22.22			100.00	30.00
25 DE MAYO	100.00		*		133.33
TOTAL:	45.80	182.76	83.54	283.33	70.71

(\* Se instalaron despues de 1976



### 3.2.2- LA INDUSTRIA MOLINERA

En el análisis global de esta industria, cobran importancia los aspectos de la participación de los distintos estratos de plantas industriales en la elaboración del producto final y su ubicación geográfica.

Respecto de la participación de los distintos estratos, en los últimos diez años, las cuatro primeras empresas productoras han abastecido más del 50% del mercado. El máximo se alcanzó en 1981 superando el 60% del mercado. A partir de ese año empieza a decaer, pero aún con altos niveles de participación -mayor al 57%- hasta el año 1985. A partir de este último año empieza a declinar hasta llegar en 1989 al 51%.

OFERTA DE YERBA MATE MOLIDA -SALIDA DE MOLINOS-  
PORCENTAJE DE LAS PRIMERAS CUATRO EMPRESAS SOBRE EL  
TOTAL

	EN LA ULTIMA DECADA
1980	54.70
1981	61.00
1982	55.10
1983	58.80
1984	57.50
1985	57.80
1986	54.70
1987	55.50
1988	53.02
1989	51.31

Los volúmenes que manejan las primeras cuatro empresas son superiores a las 15.000 Tn. por firma, siendo para el último año el total manejado por las mismas de 91.537 Tn.

En los tres últimos años vienen aumentando su participación los molinos que manejan entre 4.000 y 10.000 Tn. de yerba canchada cada uno. Estos pasaron de un 20% a un 28% de participación en la oferta, aumentando el número de

firmas de 6 a 8 entre los años 1987 y 1989 -Cuadro Nº4-.

Es dentro de este grupo donde se encuentra el principal exportador. El mismo en 1989 exportó 2690 Tn.

En lo que respecta a la ubicación geográfica, se observa el incremento de radicación de plantas en la zona productora, pasando de un total de 36 a 75 plantas entre 1958 y 1989. -es decir de un 49% a un 85% del total de establecimientos a nivel nacional-.

Dentro de la zona productora, que comprende la provincia de Misiones y ~~el norte de Corrientes~~, el crecimiento de radicación de plantas se dió fundamentalmente en la primera.

En el resto del país solo han quedado molinos en actividad en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, desapareciendo en las restantes. Dentro de estas tres provincias, la que más ha reducido su participación es la provincia de Buenos Aires, donde el número de molinos cae en el período 1958/89 de 18 a 6. Le sigue Santa Fe, que pasa de 8 a 2 en el mismo período.

En lo que respecta a la salida de yerba mate de los molinos, se destaca también un fuerte aumento de la participación de la zona productora en la última década. A diferencia de la cantidad de plantas industriales, la producción salida, superior en un 20%, lo es en partes aproximadamente iguales en ambas provincias productoras. Esto está indicando, que si bien en Corrientes no aumentó el número de plantas, si lo hizo la capacidad instalada en las mismas.

En el resto del país, la caída en la salida de yerba de

Cuadro Nº 4

Estratificación de los Molinos según cantidad de Yerba Mate procesada -1987- y destino -1988/1989-

AÑO 1987

VALORES TOTALES POR ESTRATO

TONELADAS	CANTIDAD	TOTAL GENERAL	%
>15.000	4	95,144,813	55.50%
4.000-10.000	6	35,204,626	20.54%
1.000-4.000	11	24,443,489	14.26%
400-1.000	16	11,789,261	6.88%
100-400	16	3,981,012	2.32%
<100	29	869,521	0.51%
TOTAL	82	171,432,722	100.00%

AÑO 1988

TONELADAS	CANTIDAD	TOTAL MER INT	%	TOTAL EXPORTACION	%	TOTAL GENERAL	%
> 15.000.	4	88,260,883	0.54	923,031	0.17	89,183,914	0.53
4.000-10.000	7	38,050,590	0.23	3,560,256	0.64	41,610,846	0.25
1.000-4.000	12	23,292,413	0.14	142,630	0.03	23,435,043	0.14
400-1.000	13	7,818,446	0.05	822,000	0.15	7,800,032	0.05
100-400	25	5,534,480	0.03	48,540	0.01	5,583,020	0.03
<100	20	560,749	0.00	25,000	0.00	585,749	0.00
TOTAL	81	163,517,561	1.00	5,521,457	1.00	168,198,604	1.00

AÑO 1989

TONELADAS	CANTIDAD	TOTAL MER INT	%	TOTAL EXPORTACION	%	TOTAL GENERAL	%
>15.000	4	89,958,958	52.58%	1,578,022	21.75%	91,536,980	51.33%
4.000-10.000	8	44,691,088	26.12%	5,367,505	73.97%	50,058,593	28.07%
1.000-4.000	10	20,030,117	11.71%	205,000	2.83%	20,235,117	11.35%
400-1.000	14	9,765,767	5.71%	75,200	1.04%	9,840,967	5.52%
100-400	24	5,541,863	3.24%	30,240	0.42%	5,572,103	3.12%
<100	30	1,090,322	0.64%	0	0.00%	1,090,322	0.61%
TOTAL	90	171,078,115	100.00%	7,255,967	100.00%	178,334,082	100.00%

FUENTE: Elaboración en base a datos de la CRYM.

los molinos ha sido proporcional a la disminución de los mismos. Se reduce en la provincia de Buenos Aires a menos de la mitad de la participación que tenía a principios de la década del 80.

### 3.2.2.1- ESTACIONALIDAD DE LA OFERTA DE LOS DISTINTOS ESTRATOS DE MOLINOS.

Dado que uno de los objetivos del presente trabajo tiene como base el análisis de los agentes de la actividad yerbatera, es necesario profundizar en las características de cada estrato, en especial, la oferta estacional de los mismos.

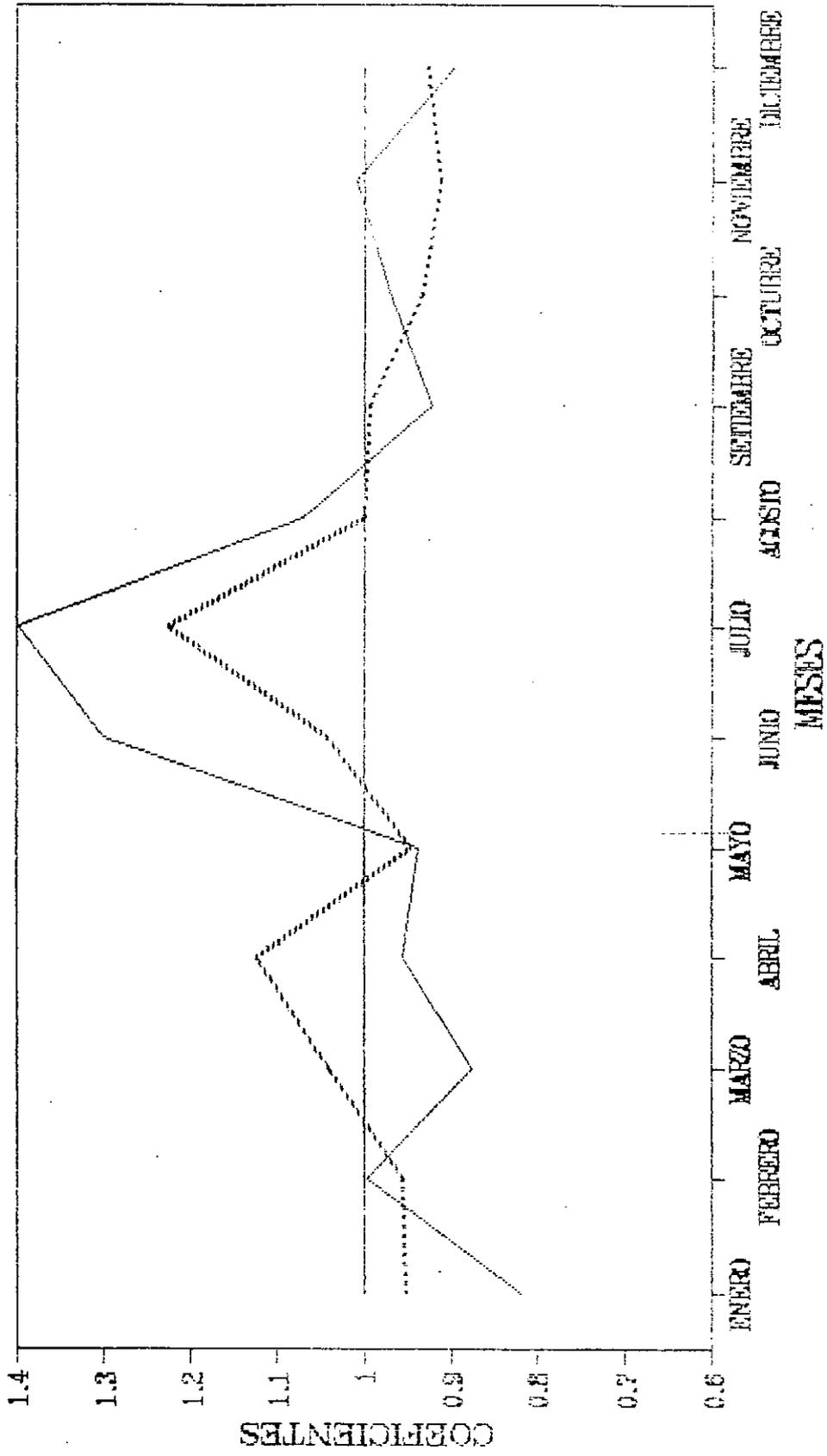
En el gráfico Nº1 se puede ver a través del coeficiente de estacionalidad -calculado sobre la base del período 1987-1989-, como los molinos de mayor capacidad vuelcan al mercado la yerba en dos períodos: mayo-abril y julio agosto. En tanto, los de menor capacidad concentran la oferta en los meses de julio-agosto.

Si se compara la estacionalidad de la demanda nacional con los precios al consumidor -gráfico Nº 4-, se puede observar como los grandes establecimientos valorizan mejor su capital al volcar en el mercado una parte de su producción en el período que lo hacen, donde los precios son mayores debido al alto consumo.

Estas características serán tenidas en cuenta en el análisis de los modelos de planta industrial.

Gráfico Nº 1

# ESTAC. OFERTA YERBA MATE CANCHADA POR ESTRATO DE MOLINO



— EST 4.000-10.000 Th ..... EST > 15.000 Th

#### 4- ANALISIS DE PRECIOS Y CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO

##### 4.1- Evolución de los precios

La relación entre los precios yerba mate canchada y precios consumidor, muestra una tendencia creciente en la participación del primero hasta mediados de la década del 70, comenzando a disminuir a partir de ese momento hasta el presente. (Gráfico N° 2).

El comportamiento del primer tramo de esta relación lo marca la caída de precios al consumidor, dada la estabilidad que mantienen los precios al productor.<sup>13</sup> (Gráfico N° 3)

A partir de 1975 se observa en ambos precios una tendencia creciente, pero más acentuada en los precios al consumidor. Esto produce la tendencia decreciente de la relación, que cae al 39% en promedio en el periodo 1980/1989.

Las causas de la variación, tanto de los precios en sí mismos, como la de su relación, hay que buscarlas en las condiciones de desarrollo de la actividad.

En lo que respecta al precio al consumidor, se observa la estacionalidad del mismo a través del año -para el periodo 1980/1989- en el cuadro N° 4. Los mayores precios se obtienen en el periodo que va de diciembre a junio, decayendo de julio a noviembre.

---

<sup>13</sup>- En el primer tramo de subida se puede observar un periodo más estable, que va desde 1965 a 1974, donde la relación se mantiene en un promedio del 47%.

#### 4.2- Condiciones de financiamiento

Dado la importancia que ha tenido la CRYM a través de la entrega de créditos prendarios a los productores, por su yerba canchada y por la venta de yerba estacionada a los molinos, es que cobra importancia el análisis del nivel real de las tasas de interés prendario, a fin de ver el papel que jugó dicho mercado.

Como se explicara anteriormente, desde la creación del mercado regulador en 1936 -año en el que se prendó el 27.6% de la producción-, la cantidad de yerba prendada comienza a crecer, hasta 1980, consignándose cada año más del 75% de la producción.

A partir de 1980 comienza su caída, hasta desaparecer en 1987. Tal es así que, el promedio de la producción consignada en el periodo 1980/87 sólo llega al 24%.

La información disponible de tasas de interés prendario del Banco de la Nación Argentina que data de 1969, se extiende con las tasas de interés nominal anual para préstamos, a fin de tener información de un periodo más prolongado.

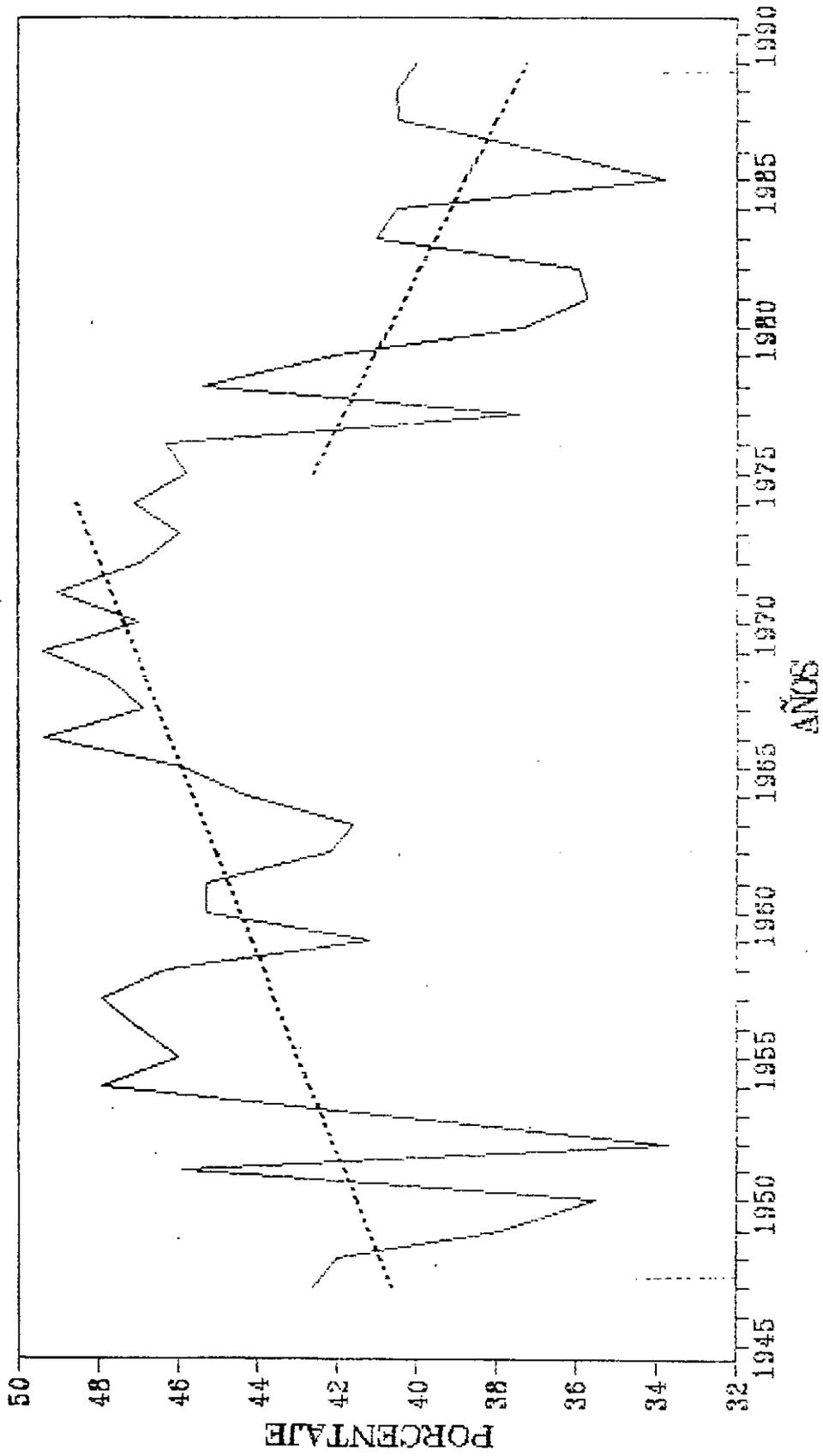
Comparando las tasas de los créditos con el índice de variación de inflación<sup>14</sup>, se calcula para el periodo analizado, la tasa de interés real.

---

<sup>14</sup>- Se utiliza un índice combinado: 50% del IPMNG y 50% del IPCCF.

Gráfico No 2

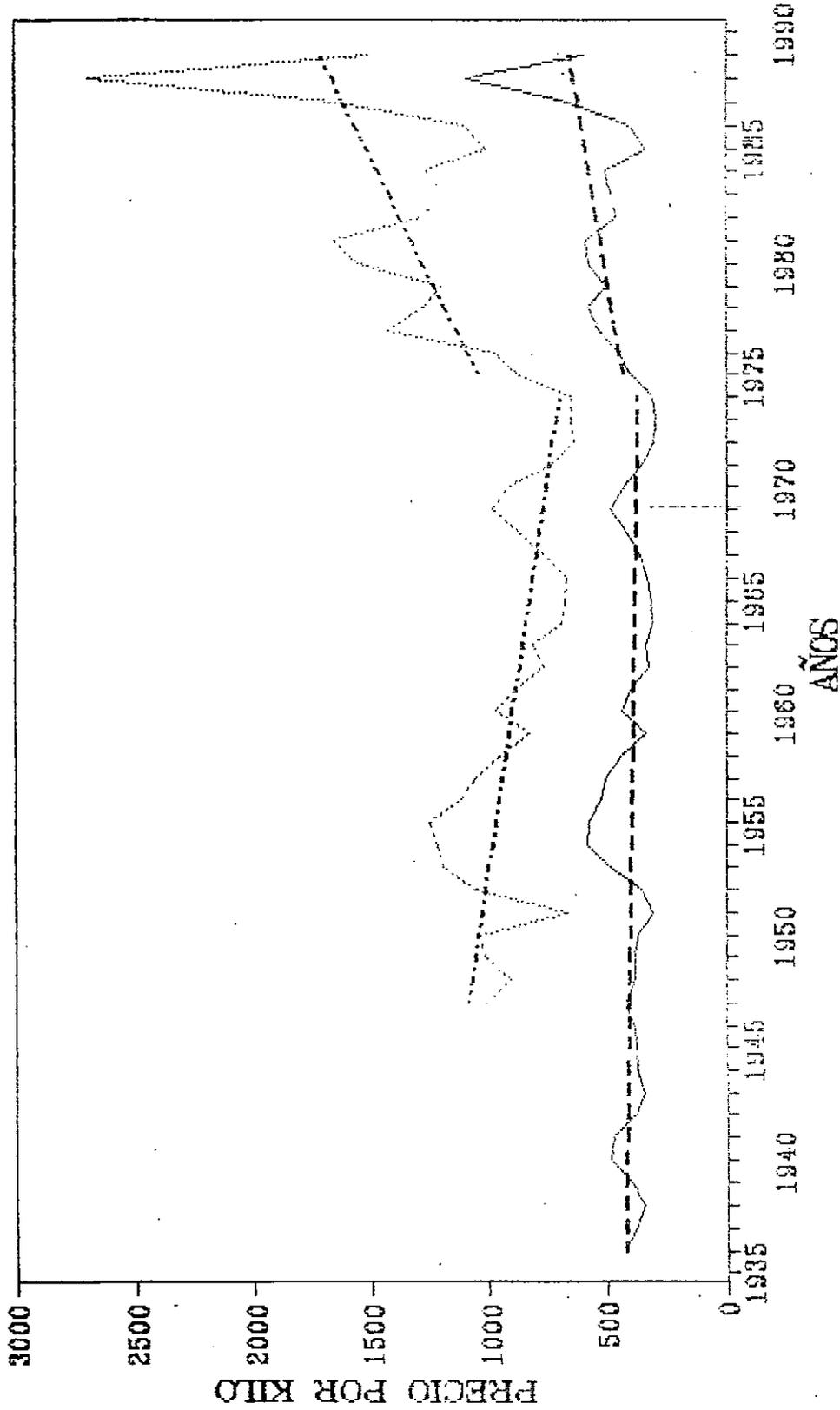
YERBA MATE  
RELACION PRECIOS CANCHADA/CONSUMIDOR



— PCIO CANCHADA/CONS ..... AJUSTE 47/74-75/89

Gráfico Nº 3

PRECIO DE LA YERBA MATE 1936 - 1989  
AJUSTE PERIODOS 1936/74 Y 1975/89

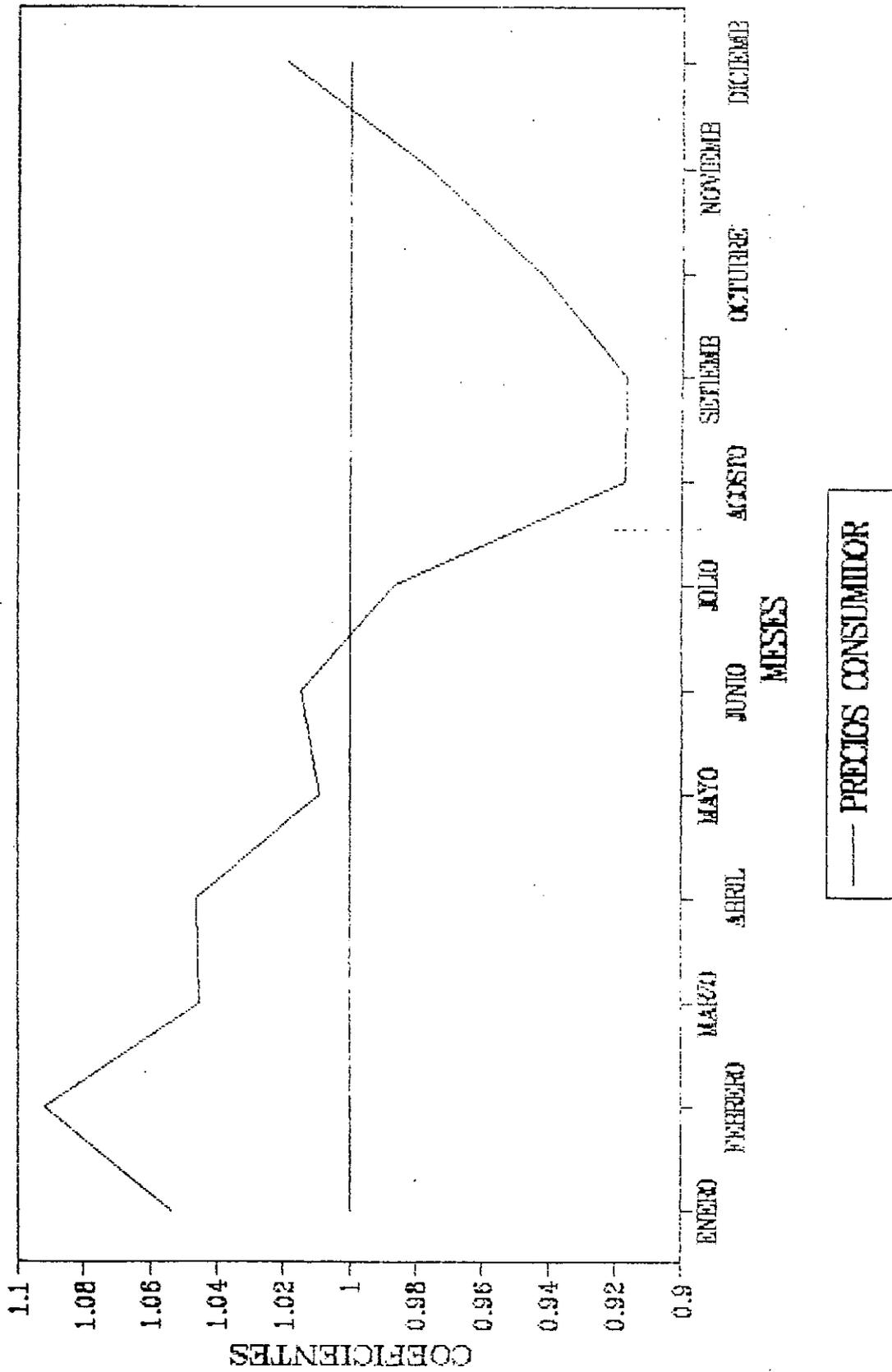


— PRECIO CANCHADA    ..... PRECIO CONSUMIDOR



Gráfico No 4

ESTACIONALIDAD PRECIOS AL CONSUMIDOR  
PERIODO 1980/89



Siendo:

$$tr = \frac{tn - \text{delta I}}{1 + \text{delta I}}$$

donde:

tr: tasa de interés real

tn: tasa de interés nominal

delta I: variación de la inflación anual en base al índice combinado.

El análisis de las tasas obtenidas muestra una coincidencia entre tasas negativas, desde el comienzo de la serie hasta 1979, y altos porcentajes de yerba mate canchada consignada sobre el total de la producción anual. Al mismo tiempo se observa, el comienzo de las tasas positivas a partir de 1980, con excepción de los años 1981, 84 y 85. Estas se hacen fuertemente positivas a partir de 1986, coincidiendo con la desaparición del mercado consignatario. (Cuadro Nº 5).

Esto marca claramente, un largo periodo, en el cual el sector traslada los costos del estacionamiento al resto de los sectores de la economía.

Cuadro Nº 5

Evolución de la tasa de interés real para créditos prendarios 1969/8

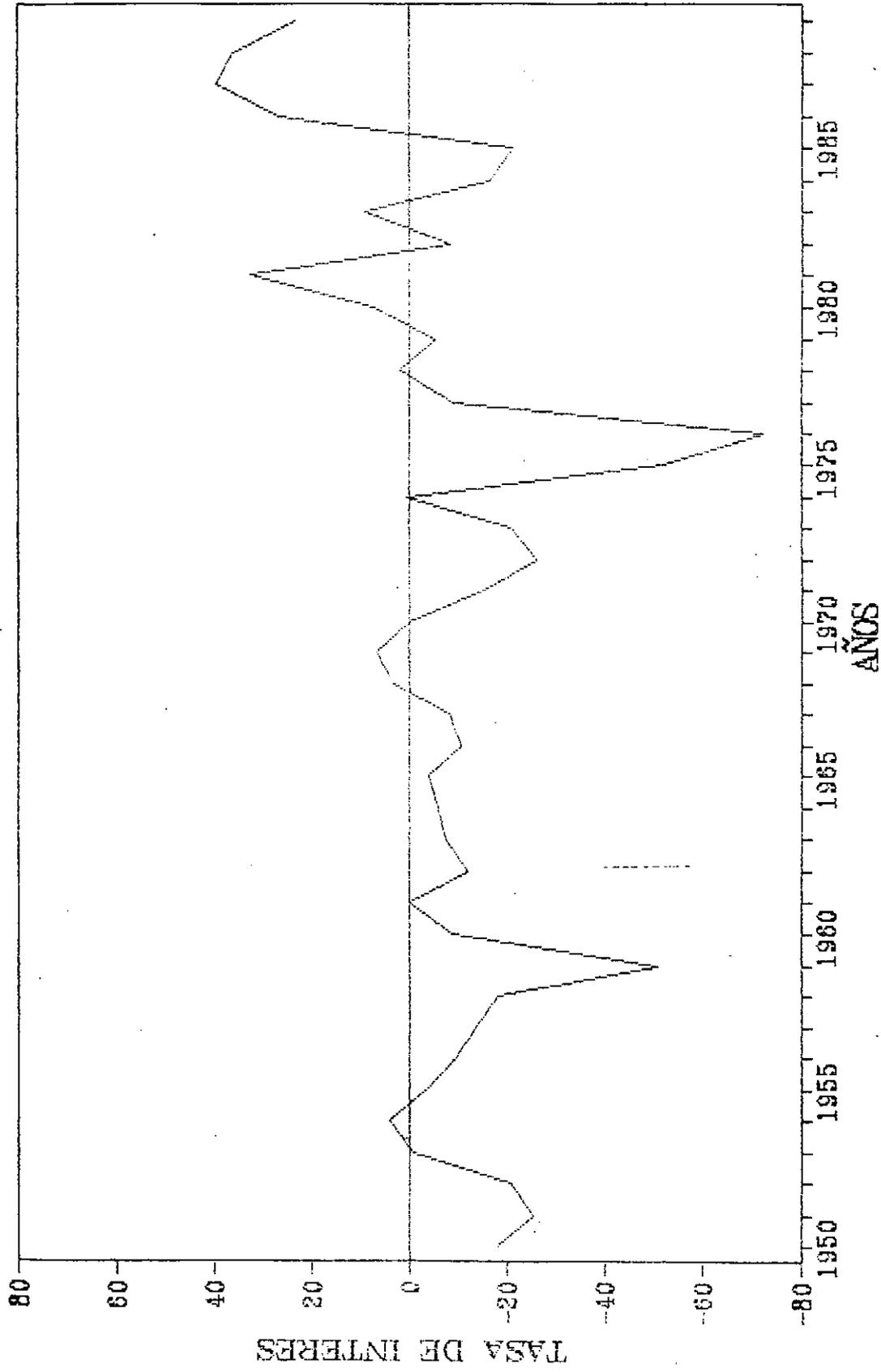
AÑO	TASA PRENDARIA	IND. INF COMB(*)	TASA INTERES REAL
1950	6.83	22.53	-18.9
1951	6.83	43.10	-25.4
1952	6.83	34.69	-20.3
1953	6.88	7.94	-0.3
1954	7.39	3.32	3.4
1955	7.39	11.28	-3.0
1956	7.39	18.98	-9.4
1957	7.39	24.57	-13.9
1958	7.39	31.28	-18.0
1959	9.65	123.60	-50.5
1960	10.80	21.52	-8.2
1961	10.80	10.89	-0.8
1962	13.80	29.22	-11.3
1963	16.87	26.40	-7.4
1964	16.87	24.14	-5.6
1965	16.87	21.72	-3.8
1966	16.87	31.06	-10.3
1967	16.87	27.30	-8.9
1968	16.46	12.92	3.4
1969	13.72	6.81	6.7
1970	13.72	13.84	-0.0
1971	16.52	37.10	-15.1
1972	23.59	67.74	-26.2
1973	22.93	55.20	-20.9
1974	22.96	22.11	0.9
1975	35.12	181.52	-52.0
1976	57.76	471.57	-72.0
1977	138.56	162.75	-9.0
1978	165.17	160.75	1.0
1979	140.48	154.40	-5.7
1980	101.48	88.10	7.2
1981	174.54	107.04	32.0
1982	183.76	210.49	-8.1
1983	393.37	352.36	9.7
1984	484.35	600.89	-16.3
1985	504.09	667.57	-21.0
1986	123.81	76.99	26.5
1987	216.80	127.10	39.7
1988	548.85	377.75	35.1
1989	5239.11	4232.93	23.2

(\*) 50% IPMNG y 50% IPCCF

FUENTE: Elaboración en base a datos del Banco Nación Argentina.

Gráfico Nº 5

TASA INTERES REAL CREDITOS PRENDARIOS  
PERIODO 1950/89



ANEXO Nº1

ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES VARIABLES DE LA ACTIVIDAD, DESDE 1930

El análisis del estado de desarrollo de la actividad nos remite al comienzo de la misma. Despejando la evolución de los stocks -no existe información estadística completa de los mismos-, junto con los datos de evolución de la producción, la demanda interna, las importaciones y exportaciones, se obtiene una primera aproximación de las características principales de la producción yerbatera.

En el cuadro Nº 1 se desarrolla a partir de 1930, en base a las variables de demanda total, producción, importación y exportación, el cálculo del consumo nacional, stocks acumulados y la variación de los mismos<sup>1</sup>. Se parte del supuesto de un stock inicial cero en el año 1929, es decir que el mercado en ese año se encontraría en equilibrio.

El primer problema que se presenta al realizar el cálculo del consumo nacional y la variación de los stocks, es la aparición en 1986 de valores negativos, al usar para su elaboración los datos de producción confeccionados por la CRYM. Dado que las estimaciones de la Secretaría de Agricultura, 1982-1988 son mayores que las de la CRYM, desapareciendo los stocks negativos -lo que estaría indicando estimaciones más precisas-, son las que se utilizan para el cálculo de las distintas variables.

---

<sup>1</sup> - No se han tenido en cuenta las pérdidas por inutilización y averías que se producen en el estacionamiento y en las plantas industriales.

El consumo nacional y los stocks anuales se calculan teniendo en cuenta que:

CONSUMO NACIONAL = DEMANDA TOTAL - EXPORTACIONES

STOCK ANUAL = PRODUCCION - EXPORTACIONES + IMPORTACIONES -  
CONSUMO NACIONAL ± VARIACIÓN DE STOCK

La producción tiene un crecimiento sostenido desde 1930 hasta 1965. En 1966<sup>2</sup> la baja producción se debe a la prohibición de la zafra correspondiente. A partir del año 1967 sigue creciendo, si bien con altibajos hasta 1984, para luego caer en 1987. Finalmente se recupera lentamente, hasta la actualidad. Aún así la producción del último período 87/88/89 ha sido un 49% mayor que la del 68/69/70.

El comportamiento de la demanda total es creciente hasta fines de la década del 50, donde comienza a caer hasta 1969. A partir de allí tiene un sostenido crecimiento, incrementándose en el período 87/88/89 en un 51% respecto del 68/69/70.

Este crecimiento es levemente superior al de la producción. Pero dado que en el período inicial 68/69/70, la producción es un 17% menor que la demanda, la brecha entre las mismas no sólo se mantiene, sino que tiene un pequeño aumento.

Las importaciones juegan un papel preponderante en el

---

2- "La no realización de la cosecha no fue total ya que se autorizaron aproximadamente 3.300 Tn. para exportación. Así mismo, algunos plantadores -molineros- obtuvieron judicialmente recursos extraordinarios de amparo y de esa forma realizaron cosechas parciales de sus plantaciones, llegando a recolectarse 10.200 Tn." Tomado de: Evolución de la Yerba Mate. Producción Comercialización, Mercado. Secretaria de Planificación y Control. Provincia de Misiones -diciembre de 1977-.

comportamiento del stock. Estas vienen cayendo desde 1930 hasta 1953, pero no acompañan en su disminución al importante aumento de la producción de esos años. A partir de 1954 comienza un nuevo alza en las importaciones, que tiene su pico en 1962. Desde entonces decaen hasta hacerse poco significativas a partir de 1967. Solo en el año 1988 vuelven a tornarse importantes llegando a 21.000 Tn.

Respecto a las exportaciones, si bien existen desde 1933, los niveles son de escasa significación hasta el período 1950/55, donde sobresalen. Luego caen nuevamente. Desde 1964 comienzan a incrementarse por encima de las 1.000 Tn, llegando a volúmenes importantes en 1986 alcanzando las 14.000 Tn.. Aún así, las mismas no representan una relación significativa respecto a la producción nacional, ya que no alcanzan al 8% de esta.

A través de la evolución del stock calculado, se observa, como el aumento de la producción nacional junto con la evolución de las importaciones producen el incremento de existencias hasta llegar a un máximo en 1965. En stock de este año permite atender la demanda industrial de más de dos años, lo que conduce a la prohibición de cosecha de 1966. El crecimiento de la producción nacional menos que proporcional al crecimiento de la demanda -principalmente interna- y la disminución de importaciones, comienza a consumir el stock hasta que a principios de la década del 80 se hace incompatible con la necesidad tecnológica de estacionar la yerba por un período no inferior a los nueve meses antes de su molienda y posterior consumo.

Esta situación lleva a unir esfuerzos del sector privado y oficial que desarrollan el sistema de estacionamiento acelerado.

Esta solución no alcanza a frenar la caída de los



stocks, la cual se agudiza con las exportaciones realizadas en 1986/87 (14.000 y 12.700 Tn.). Estas terminan por provocar escasez hacia fines de 1987/principios de 1988, haciéndose necesario importar 21.000 Tn. para cubrir el déficit de producción y la disminución de existencias.

La situación descripta, junto con la regulación de precios para distintos artículos de la canasta familiar, entre ellos la yerba, que se levantaron en octubre de 1987, desencadena un incremento de precios, tanto al consumidor como al productor. Este lleva los precios en moneda constante a más del doble con respecto al promedio de los picos de precios anteriores. (gráfico Nº 2).

La situación se mantiene casi toda la mitad del año 1988, para ir cediendo paulatinamente hasta llegar en abril de 1989 a los precios deprimidos de mediados de 1985.

La caída de los stocks a niveles tan bajos, es la que provoca la inusual estampida de los precios de fines de 1987/ principios de 1988.

Cuadro Nº 1

Variables relevantes de la actividad yerbatera

AÑO	DEMANDA TOTAL Kgr	PRODUCCION Kgr	CONSIGNACIONES Kgr	EXPORTACION kgr	IMPORTACION en (Kg)	CONS NACIONAL CALCULADO	VARIACION DE STOCKS	ANUAL DEL STOCKS	STOCKS/ CONS MENS
1930	90,536,000	38,506,000			73,202,888	90,536,000	21,172,888	21,172,888	2.81
1931	86,181,000	36,294,991			65,204,938	86,181,000	36,491,817	15,318,929	5.08
1932	83,551,000	45,000,000			61,144,897	83,551,000	59,085,714	22,593,897	8.49
1933	85,561,000	51,027,476		198,000	39,696,695	85,363,000	64,248,885	5,163,171	9.01
1934	95,838,000	63,879,404		337,000	35,516,132	95,501,000	67,806,421	3,557,536	8.49
1935	95,578,273	75,361,699		357,000	38,755,205	95,221,273	86,345,052	18,538,631	10.84
1936	98,830,000	80,450,898	22,204,447	142,000	38,656,166	98,688,000	106,622,116	20,277,064	12.95
1937	101,859,000	106,330,213	64,829,745	130,000	40,587,459	101,729,000	151,680,788	45,058,672	17.87
1938	102,493,000	72,210,667	49,199,954	183,000	37,921,735	102,310,000	159,320,190	7,639,402	18.65
1939	109,942,000	64,831,256	46,446,829	137,000	37,199,481	109,805,000	151,408,927	(7,911,263)	16.53
1940	106,145,000	68,689,566	52,716,639	130,426	36,627,776	106,014,574	150,581,269	(827,658)	17.02
1941	107,068,000	72,120,923	57,769,688	141,271	31,619,927	106,926,729	147,254,119	(3,327,150)	16.50
1942	117,898,000	86,627,172	68,602,924	894,621	30,770,964	117,003,379	146,754,255	(499,864)	14.94
1943	109,884,000	79,955,777	60,898,298		28,245,858	109,884,000	145,071,890	(1,682,365)	15.84
1944	111,184,000	83,847,547	67,000,507	184,191	22,760,267	110,999,809	140,495,704	(4,576,166)	15.16
1945	116,109,000	83,957,096	68,454,065	390,310	24,502,442	115,718,690	132,846,242	(7,649,462)	13.73
1946	121,541,000	99,411,825	79,644,629	694,011	26,909,251	120,846,989	137,626,318	4,780,076	13.59
1947	124,868,000	121,427,733	104,706,778	695,359	29,532,869	124,172,641	163,718,920	26,092,602	15.73
1948	135,511,000	111,446,218	96,450,208	450,666	29,819,416	135,060,334	169,473,554	5,754,634	15.01
1949	114,058,000	117,301,088	106,502,728	248,040	19,672,578	113,809,960	192,389,220	22,915,666	20.24
1950	124,511,000	103,275,940	87,115,309	299,424	9,466,454	124,211,576	180,620,614	(11,768,606)	17.41
1951	134,567,000	106,281,864	90,394,088	2,432,065	17,882,038	134,134,935	168,217,516	(12,403,098)	14.78
1952	142,518,000	137,032,233	122,238,100	2,297,301	12,314,800	140,220,699	175,046,549	6,829,033	14.74
1953	121,543,000	127,926,933	115,500,352	716,349	8,934,632	120,826,651	190,365,114	15,318,565	18.79
1954	138,816,000	109,656,752	99,958,149	2,985,515	14,992,780	135,830,485	176,198,646	(14,166,468)	15.23
1955	128,228,000	115,271,712	104,877,269	293,291	26,664,488	127,934,709	189,906,846	13,708,200	17.77
1956	139,859,000	92,102,657	81,107,304	391,291	19,927,305	139,467,709	162,077,808	(27,829,038)	13.91
1957	138,386,000	109,922,141	97,938,339	436,008	30,866,045	137,949,992	164,479,994	2,402,186	14.26
1958	142,593,000	112,885,529	97,329,782	289,135	43,568,892	142,303,865	178,341,415	13,861,421	15.01
1959	137,071,000	107,103,411	78,305,011	499,491	25,489,479	136,571,509	173,863,305	(4,478,110)	15.22
1960	131,067,000	109,895,608	83,350,720	715,024	41,131,633	130,351,976	193,823,546	19,960,241	17.75
1961	131,464,000	124,109,629	93,440,276	377,788	39,580,704	131,086,212	226,049,879	32,226,333	20.63
1962	141,590,000	135,592,347	103,788,864	928,996	25,830,792	140,661,004	245,883,018	19,833,139	20.84
1963	122,260,000	154,288,371	110,751,903	779,400	22,565,338	121,480,600	300,476,727	54,593,709	29.49
1964	130,135,000	157,600,000	110,592,503	1,163,559	27,759,780	128,971,441	355,701,507	55,224,780	32.80
1965	120,282,000	78,062,422	63,093,870	1,660,066	30,115,014	118,621,934	343,596,943	(12,104,564)	34.28

Cuadro Nº 1 (continuación)

Variables relevantes de la actividad yerbatera

AÑO	DEMANDA TOTAL Kgr	PRODUCCION Kgr	CONSIGNACIONES Kgr	EXPORTACION kgr	IMPORTACION en(Kg)	CONS NACIONAL CALCULADO	VARIACION DE STOCKS	ANUAL DEL STOCKS	STOCKS/ CONS MENS
1966	116,420,000	13,570,000		2,045,538	18,972,840	114,374,462	259,719,783	(83,877,160)	26.77
1967	112,883,000	143,528,580	111,680,243	2,245,820	4,791,013	110,637,180	295,156,376	35,436,593	31.38
1968	125,172,000	131,458,335	96,872,634	4,574,898	4,283,751	120,597,102	305,726,462	10,570,086	29.31
1969	103,228,000	74,823,843	41,585,048	2,519,295	4,367,521	100,708,705	281,689,826	(24,036,636)	32.75
1970	115,375,000	76,787,813	31,071,159	2,775,245	5,467,376	112,599,755	248,570,015	(33,119,811)	25.85
1971	131,977,000	80,095,390	52,622,217	4,742,436	1,325,010	127,234,564	198,013,415	(50,556,600)	18.00
1972	132,307,000	126,713,714	73,691,717	3,967,055	347,646	128,339,945	192,767,775	(5,245,640)	17.48
1973	125,903,000	150,963,289	116,671,380	2,700,225	931,318	123,202,775	218,759,382	25,991,607	20.85
1974	145,486,000	134,529,981	118,908,109	8,153,096		137,332,904	207,803,363	(10,956,019)	17.14
1975	138,576,000	142,307,375	120,085,611	2,169,822		136,406,178	211,534,738	3,731,375	18.32
1976	151,915,000	123,134,751	79,644,216	3,311,062		148,603,938	182,754,489	(28,780,249)	14.44
1977	147,711,000	127,167,056	57,175,273	2,965,689	388,800	144,745,311	162,599,345	(20,155,144)	13.21
1978	141,594,000	133,435,906	82,179,023	3,375,750	1,557,525	138,218,250	155,990,776	(6,600,569)	13.22
1979	143,145,000	135,200,447	90,817,999	2,784,909	2,597,649	140,360,091	150,651,872	(5,346,904)	12.63
1980	139,997,000	136,631,972	71,067,112	5,181,248	1,727,546	134,815,752	149,014,390	(1,637,482)	12.77
1981	146,751,000	135,797,190	61,492,898	2,139,978	323,680	144,611,022	138,384,260	(10,630,130)	11.32
1982	157,043,000	156,450,000	27,537,803	2,623,183	30,000	154,419,817	137,821,260	(563,000)	10.53
1983	155,180,000	132,055,000	19,080,538	5,722,904		149,457,096	114,696,260	(23,125,000)	8.87
1984	154,349,000	176,085,000	47,310,003	6,552,735	120,000	147,796,265	136,552,260	21,856,000	10.62
1985	163,005,000	149,757,300	26,725,077	7,091,875		155,913,125	123,304,560	(13,247,700)	9.08
1986	180,949,000	150,990,000	8,050,325	14,218,455		166,730,545	93,345,560	(29,959,000)	6.19
1987	175,160,000	127,968,750	303,269	12,770,377	1,224,000	162,389,623	47,378,310	(45,967,250)	3.25
1988	168,968,000	133,210,000		5,694,957	21,032,552	163,273,043	32,652,862	(14,725,448)	2.32
1989	177,932,000	149,417,573		8,669,001	5,239,461	169,262,999	9,377,896	(23,274,966)	0.63

FUENTE: Elaboración en base a datos de la CRYM y la Secretaría de Agricultura.