

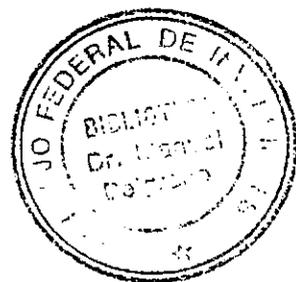
O/H.121
C11P
V

40337

PERSPECTIVAS
AGROINDUSTRIALES

del

TRÓPICO



ARGENTINO

Subsistema CÍTRICO

Ing. Héctor C. E. CARETTA

Mayo 1996

O/H.121
C11
V
H.12221.
H.1131
I.221
H.41121
O.310
O.3221/2

Subsistema CÍTRICO

Introducción

La citricultura es la rama de la fruticultura que estudia en forma especial un grupo de plantas llamadas *cítricos* que tienen varias características similares. Esta denominación se debe, posiblemente a que la mayoría de los frutales comprendidos en este grupo pertenecen al género botánico *Citrus*, aunque incluye unas cuantas especies de cierta importancia de los géneros *Poncirus*, *Fortunella* y otros, así como varios híbridos naturales o artificiales entre ellos. Conviene señalar que esta denominación varía en otros países, siendo el término *cítricos* más utilizado en Latinoamérica.

Además de características botánicas afines los cítricos presentan la particularidad de poder hibridarse entre sí. Esta aptitud fue aprovechada para realizar hibridaciones dirigidas y controladas, produciendo una multitud de híbridos intervarietales, interespecíficos, intergenéricos y aún más complejos.

Una última característica, común al grupo de los cítricos, es la buena afinidad entre sí de diferentes especies a la injertación. Esto ha repercutido mucho en el desarrollo de las técnicas de propagación, al permitir toda una gama de combinaciones patrón/injerto de acuerdo a las necesidades del citricultor.

Este estudio se limitará a estudiar las especies mandarina, naranja, pomelo y limón, ocasionalmente se citarán elementos de información sobre otras especies (kumquats, limas, etc...).

1. Reseña histórica

Se considera que los cítricos son originarios de una vasta región comprendida por Cochinchina, Archipiélago Malayo y partes adyacentes de Asia.

El conocimiento sobre la utilización de sus frutos, así como también sobre el cultivo de los árboles, se extendió desde China e India, pasando a través de Persia y Palestina hasta conocerse en Africa del Norte y Europa en las áreas adyacentes a la cuenca del Mediterráneo.

Las primeras especies conocidas fueron la *cidra*, *naranja agrio* y *limonero*. Estas fueron introducidas en Europa alrededor del año 1200. El *naranja dulce* se lo considera originario de China, donde se lo cultivó varios siglos antes de que fuera difundido en el resto del mundo. Cuando Cristóbal Colón realizó sus primeros viajes hacia América, llevó consigo semillas de naranja Dulce. En esa época los cítricos estaban ya distribuidos en los países de la cuenca del Mediterráneo, especialmente en España, Italia y Grecia.

De acuerdo con González Sicilia, los portugueses fueron quienes introdujeron el naranja Dulce en Europa desde India y China, durante los viajes que realizaban a través del Cabo de Buena Esperanza.

El mandarino, presumiblemente originario de China y Cochinchina, pasó al Japón, donde su cultivo adquiere tal magnitud que se ubica en el primer lugar entre los países productores.

En 1493, durante el segundo viaje de Colón, se introducen semillas de Agrios en las islas La Española (Santo Domingo) y La Isabela (Islas Bahamas). Posteriormente se difunde hacia Cuba y México (1517).

En 1530 los portugueses introducen el naranjo en Brasil cuando se lanzan a colonizar el vasto territorio del Amazonas.

Comúnmente se considera que los primeros Agrios se introducen en la península de Florida en 1565. Por su parte, los jesuitas llevan los primeros cítricos a California unos años después, distribuyéndolos en las zonas adyacentes al Pacífico.

En Argentina, cuando los jesuitas cumplieron las órdenes de fundar reducciones y fuertes en Misiones, Chaco y Corrientes, difundieron el cultivo del naranjo y limoneros con material proveniente del Paraguay. Las semillas que por primera vez se sembraron en Tucumán fueron traídas desde Chile, mientras que en Salta y Jujuy se introduce material cítrico desde el Perú, alrededor del año 1570.

Ya en 1750 existían importantes huertos en Paraguay, Brasil, Perú y Argentina.

Según García Gilabert, fue en 1779 cuando se introdujeron limoneros, cidros y naranjos en la Misión de Zenta, próxima a Orán.

El cultivo de los cítricos está ubicado en el mundo dentro de dos grandes fajas delimitadas por los paralelos 20° y 40° en ambos hemisferios.

Los países cítricos ubicados en el hemisferio norte, clasificados por continentes son:

América del Norte: Estados Unidos de América, México.

Europa: España, Italia, Grecia.

Africa: Marruecos, Argelia, Túnez, Egipto.

Asia: Israel, Irak, Líbano, Siria, Turquía, Chipre, Persia, Pakistán, India, China, Japón.

En el hemisferio sur, los continentes y países que se detallan:

América del Sur: Brasil, Paraguay, Bolivia, Uruguay, Chile, Argentina.

Africa: República Sudafricana.

Oceanía: Australia, Nueva Zelandia.

Restan sólo pocos países que producen cítricos, pero que están ubicados fuera de estas franjas de los 20° y 40° de latitud, tanto norte como sur; ellos son:

Perú, Costa Rica, Panamá, Cuba, Rodesia, Taiwán, Indonesia, Malaya, Islas Filipinas.

2. La actividad cítrica argentina

2.1. Importancia a nivel mundial

La República Argentina es un país tradicionalmente cítrico. El cuadro siguiente, demuestra su ubicación relativa a nivel mundial.

Producción de frutas cítricas frescas por países

(en miles de toneladas)

Brasil	14.618
Estados Unidos de América	14.300
China	6.380
España	4.745
México	3.652
Italia	2.792
Egipto	2.050
Turquía	1.762
Japón	1.751
Argentina	1.703
Grecia	1.110
Israel	1.057
Marruecos	1.053
Cuba	600

Fuente: World Horticultural Trade & U.S. Export Opportunities
U.S. Department of Agriculture. Enero 1995.

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (SAGyP)

Los siguientes cuadros permiten visualizar la participación de la producción y exportación cítrica argentina en el contexto mundial y la importancia de las mismas en el comercio de contraestación.

Producción y exportación de frutas cítricas frescas

Año 1994

(en miles de toneladas)

Especie	PRODUCCIÓN			EXPORTACIÓN		
	Mundial (1)	Argentina (2)	% (2/1)	Mundial (3)	Argentina (4)	% (4/3)
Naranja	38.173	630	1,65	3.834	76	1,98
Mandarinas	11.776	348	2,96	1.714	41	2,39
Pomelos	3.618	175	4,84	800	27	3,38
Limones	3.602	550	15,27	856	100	11,68
Total	57.169	1.703	2,98	7.204	244	3,39

Fuente: World Horticultural Trade & U.S. Export Opportunities
U.S. Department of Agriculture. Enero 1995.

Se producen mundialmente 1.981.000 toneladas de otros cítricos de especies distintas a las citadas, en los cuales la República Argentina participa en cantidades ínfimas (kumquats, limas, etc...).

**Participación porcentual en el procesamiento de frutas cítricas
Año 1994.**

(en %)

Especie	Argentina / Mundo	Argentina / Hemisferio Sur
Limón	27,26	80,17
Mandarina	3,23	23,57
Naranja	0,87	1,67
Pomelo	3,95	63,16

Fuente: World Horticultural Trade - U.S. Export Opportunities
U.S. Department of Agriculture. Enero 1995.

2.2. Importancia a nivel hemisferio

**Producción y exportación de frutas cítricas frescas
Año 1994**

Especies	PRODUCCIÓN	EXPORTACIÓN
	Argentina / Hemisferio Sur (%)	Argentina / Hemisferio Sur (%)
Limón	78,80	76,92
Mandarina	36,52	83,67
Naranja	4,16	12,40
Pomelo	62,50	32,93

Fuente: World Horticultural Trade & U.S. Export Opportunities
U.S. Department of Agriculture. Enero 1995.

En el capítulo Comercio mundial de citrus se amplía esta información.

2.3. Importancia a nivel nacional

2.3.1. Producción nacional de frutas

Dentro del conjunto frutícola nacional la agroindustria cítrica (producción, empaque, transporte, tratamiento de frío e industrialización de frutas cítricas) ocupa un lugar destacado como lo demuestran las siguientes cifras:

Producción nacional de las principales frutas (Año 1994)

Grupos de especies	En toneladas
Frutas cítricas (naranja, mandarina, pomelo, limón)	1.783.553
Frutas de pepita (manzanas, peras)	1.461.000
Uva de mesa	120.000

Fuente: SGAyP - Dirección de Producciones No Tradicionales (estimaciones)

2.3.2. Extensión del cultivo de citrus

Los datos que a continuación se transcriben brindan un detalle de la extensión y localización de las plantaciones de cítricos en la República Argentina.

Superficie plantada de frutales cítricos en la República Argentina Año 1994

PROVINCIAS . Región	(en hectáreas)				Total
	Naranjas	Mandarinas	Pomelos	Limones	
BUENOS AIRES					
. San Pedro					
. San Nicolás					
. Ramallo	6.600	570	290	450	7.910
ENTRE RIOS	15.796	20.867	2.555	2.801	42.019
CORRIENTES					
. Monte Caseros	10.190	5.940	320	305	16.755
. Bella Vista	9.790	4.500	750	2.500	17.540
MISIONES	2.490	1.198	819	1.199	5.706
JUJUY	2.248	1.187	482	982	4.899
SALTA	4.200	692	4.420	560	9.872
TUCUMÁN	3.900	1.200	1.700	21.470	28.270
TOTAL	55.214	36.154	11.336	30.267	132.971

Fuente: INTA- EEA Concordia - Informes Regionales.
Jornadas Técnicas. Diciembre 1993 y 1994.
SAGyP - Dirección de Información y Sistemas.

Nota: en el cuadro anterior resta contabilizar superficies significativamente menores a las citadas en provincias no mencionadas en el mismo.

2.3.3. Producción nacional de frutas cítricas frescas

El volumen de producción de frutas cítricas ha mostrado una tendencia constante en casi todo el último decenio, salvo en la última parte del mismo.

**Producción de frutas cítricas frescas
Período 1984/1994**

Año Agrícola	(en toneladas)				Total
	Limón	Mandarina	Naranja	Pomelo	
1984	369.000	217.000	539.600	154.000	1.279.600
1985	460.800	283.500	620.800	173.700	1.538.800
1986	481.000	243.400	623.200	177.940	1.525.540
1987	460.000	252.000	621.000	190.000	1.523.000
1988	516.500	285.600	650.200	176.100	1.628.400
1989	489.100	303.700	680.800	154.700	1.628.300
1990	500.000	250.000	750.000	190.000	1.690.000
1991	550.000	200.000	540.000	180.000	1.470.000
1992	530.000	220.000	750.000	170.000	1.670.000
1993	605.747	345.031	664.125	177.470	1.792.373
1994	657.348	394.304	745.943	194.812	1.992.407

Fuente: INTA - EEA Concordia (Entre Ríos)
Jornadas Técnicas - Diciembre 1993/94
SAGyP - Dirección de Información y Sistemas

Con su actual nivel productivo la República Argentina se halla ampliamente autoabastecida de frutas cítricas durante todo el año calendario.

El destino de la producción es el consumo como fruta fresca e industrializada tanto para el mercado interno como en el externo.

Asimismo debe destacarse que, dada la incorporación de técnicas más avanzadas en el manejo del cultivo y posterior tratamiento de la fruta, así como la entrada en producción de nuevas plantaciones, el nivel actual de producción tenderá a incrementarse en los próximos años.

2.4. Influencia regional

La actividad cítrica se encuentra entre los principales soportes de las economías de las provincias de Entre Ríos, Corrientes, Jujuy, Misiones, Salta y Tucumán; habiéndose convertido en un cultivo gravitante en las provincias de Buenos Aires, y en menor medida en Santa Fe y Santiago del Estero; y promisorio en Catamarca, Formosa y Chaco.

En terminos relativos, la Mesopotamia aporta aproximadamente el 48,82 % de la producción nacional total ; 38,40 % las provincias del NOA y cerca del 12,78 % el resto de las provincias.

Teniendo en cuenta las especies cítricas así como el grado de especialización de las regiones, la producción argentina de citrus se articula de la siguiente manera:

**Localización de la producción cítrica argentina
Año 1994**

Provincias	(en toneladas)				Total
	Naranja	Mandarina	Pomelo	Limón	
Entre Ríos	218.815	240.594	37.095	42.416	538.920
Tucumán	70.000	15.000	30.000	520.000	635.000
Misiones	12.000	15.000	5.000	12.000	44.000
Salta y Jujuy	62.440	5.500	57.700	4.360	130.000
Corrientes	240.000	80.000	20.000	50.000	390.000
Buenos Aires	98.000	8.000	6.000	8.000	120.000
Resto del país	44.688	30.210	39.017	20.572	134.487
Total	745.943	394.304	194.812	657.348	1.992.407

**Fuente: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
Jornadas Técnicas. Diciembre 1994.
SAGyP - Dirección de Información y Sistemas
Dirección de Productos No Tradicionales**

Como posibilidad productiva, el cultivo de citrus contribuye constantemente a fomentar asentamientos rurales permanentes, comúnmente en zonas de fronteras, promoviendo desde pequeños a grandes emprendimientos agroindustriales.

2.5. Nivel de ocupación

Si bien no se cuenta con estadísticas exactas al respecto se estima que existen:

- Establecimientos de campo: 5.000 quintas cítricas
- Empaques: 400 galpones que embalan frutas frescas cítricas
- Plantas industriales: 21.

Este proceso productivo basado en cultivos perennes requiere obreros permanentes dedicados a las labores del campo, tareas de cosechas y establecimientos de empaque, operarios de fábricas de jugos y demás productos de la agroindustria cítrica, técnicos, profesionales, empleados administrativos y personal afectado al transporte de la mercadería.

Las cifras indican un total aproximado de mano de obra ocupada por el sector de 100.000 personas.

Esta cantidad se ve incrementada por personal afectado a las tareas complementarias intrínsecas a la agroindustria cítrica que le brindan a esta bienes y servicios (fletes viales y ferroviarios, producción, distribución y venta de agroquímicos y fertilizantes, fábricas de envases de cartón, madera y tambores de acero, fábricas de bebidas a base de jugos y/o compuestos de frutas cítricas) etc. Simultáneamente el sector desencadena en las provincias un efecto multiplicador de sus actividades en general.

2.6. Destino de la producción

Destino de la producción nacional de citrus Año 1994 (en miles de toneladas)				
	Industria	Consumo local en fresco	Exportación	Total
Limón	406.570	155.463	95.315	657.348
Mandarina	33.121	332.044	29.139	394.304
Naranja	152.098	513.283	80.562	745.943
Pomelo	61.541	107.575	25.696	194.812
Total	653.330	1.108.365	230.712	1.992.407

Fuente: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Nota: la sumatoria final del cuadro anterior se completa con aproximadamente 7.000 Tn. de pomelo procesado en la Pcia. de Formosa y menores volúmenes de las cuatro especies de provincias tradicionalmente no cítricas.

Nota: la columna "consumo interno" incluye un porcentaje no mensurado en el país de fruta cítrica destinada a la elaboración de productos no elaborados por las plantas de jugos destinados a la elaboración de bebidas y otros preparados. De ello no existe estadística a nivel nacional.

2.7. Mercado interno

Cabe tener en cuenta al analizar este ítem que es tradicional la sobreoferta en buena parte del año que presenta el sector en este mercado, agregándose a esta oferta creciente importada en los meses de verano.

En el capítulo Mercado Interno se analizará in extenso los precios y volúmenes negociados en Mercado Central de Buenos Aires.

El consumo local de las principales especies de citrus en fresco por habitante en los últimos 6 es el siguiente:

Consumo aparente de frutas cítricas frescas por habitante (en Kg/Hab/Año)					
Especies	1980	1984	1986	1993	1995
Limón	14.0	11.1	7.8	3.6	4.7
Mandarina	8.1	7.9	7.2	8.2	10.1
Naranja	26.0	20.6	16.9	12.4	15.5
Pomelo	5.8	4.4	3.6	2.1	3.3
Total	53.9	44.0	35.6	26.3	33.6

Fuente: Anteproyecto Subprograma Cítricola Nacional, SAGyP, Año 1995
SAGyP - Dirección de Información y Sistemas
Elaborado por FEDERCITRUS sobre la base de datos de la SAGyP,
GABRIEL y Cía., INDEC, Asociación Productores de Frutas Argentinas

2.8. Mercado externo

En el siguiente cuadro puede apreciarse el incremento en los volúmenes de exportaciones de frutas cítricas frescas durante la presente década, la inflexión de la temporada 1993 y la recuperación en la campaña 1994.

Exportaciones de frutas cítricas frescas años 1984 a 1994

Año	(en toneladas)				Total
	Limón	Mandarina	Naranja	Pomelo	
1984	17.307	2.636	32.317	26.344	78.604
1985	64.944	3.906	54.718	25.761	149.329
1986	28.744	8.250	43.355	32.798	113.147
1987	39.842	10.021	61.895	37.924	149.682
1988	56.873	15.811	75.568	36.648	184.900
1989	47.895	27.192	79.482	30.317	184.886
1990	49.068	30.343	93.706	55.142	228.259
1991	65.998	45.917	91.529	45.441	248.885
1992	71.491	40.222	73.392	51.693	236.798
1993	54.640	36.700	62.100	34.600	188.040
1994	95.328	29.133	80.591	25.699	230.751

Fuente: E.E.A. - INTA Concordia. Jornadas Técnicas. Diciembre 1994.
GABRIEL & Cía., IASCAV - SAGyP.

La distribución anual de los envíos de frutas cítricas al exterior se muestra en el siguiente cuadro:

Distribución anual de las exportaciones cítricas Año 1994

(en miles de cajas y/o cajones)

Meses	Bultos	En %
Marzo	97	0.65
Abril	339	2.26
Mayo	1.377	9.24
Junio	2.600	17.45
Julio	2.922	19.61
Agosto	4.387	29.44
Setiembre	2.879	19.32
Octubre	302	2.03
Total	14.903	100.00

Fuente: GABBRIEL y Cia.

A continuación se detallan los mercados que reciben frutas cítricas frescas y su importancia relativa.

**Destino de las exportaciones argentinas de cítricos
Año 1994**

(en miles de cajas y/o cajones)

Destino	Naranja	Pomelo	Limón	Mandarina	Kumkuat	Total	En %
Holanda	2.767	845	3.494	1.675	22	8.803	59,07
Francia	775	642	1.556	36	5	3.014	20,22
Inglaterra	524	139	673	341	8	1.685	11,31
Canadá	89	—	230	262	—	581	3,90
Rusia	329	—	—	—	—	329	2,21
Portugal	37	—	255	6	—	298	2,00
Italia	—	91	—	—	—	91	0,61
España	59	—	17	—	—	76	0,51
Hong Kong	—	—	17	9	—	26	0,17
Total	4.580	1.717	6.242	2.329	35	14.903	100,00

Fuente: GABRIEL & Cia.

2.9. Industrialización de frutas cítricas

2.9.1. Principales países que industrializan frutas cítricas

Los países poseedores de agroindustrias cítricas, relevantes así como los volúmenes que procesan cada uno de ellos, y la ubicación en ese conjunto de la República Argentina, se observan en el siguiente cuadro:

Total Citricos

Utilización para Industria

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	22.096	26.817	23.851
Países en desarrollo	11.395	13.754	11.956
Brasil	9.531	11.788	10.428
Argentina	43	47	47
Países desarrollados	10.731	13.063	11.894
Estados Unidos	7.134	9.789	9.055
	NARANJAS		
Todo el mundo	18.389	22.446	19.843
Países en desarrollo	10.432	12.679	10.950
Países desarrollados	7.957	9.767	8.893

Fuente: F.A.O. - Food and Agriculture Organization

2.9.2. La industria cítrica argentina

La industria cítrica argentina abastece con normalidad los requerimientos del mercado interno, el que absorbe aproximadamente el 40 % de su producción en materia de jugos.

El resto de la producción de jugos concentrados y demás productos (aceites esenciales, "pellets", cáscara deshidratada, pulpa congelada, limonero) se envía a los mercados exteriores.

Con respecto al volumen utilizado en la industria en la campaña 1994, el mismo ascendió aproximadamente a 653.330 Tn, de la producción nacional total de frutas cítricas (32.79 % del total).

El siguiente cuadro refleja la producción por especies y totales de jugos cítricos concentrados congelados, y el que le continúa la producción volumétrica del resto de los productos industriales.

Producción argentina de jugos concentrados congelados
Años 1989 a 1994

Año Agrícola	(en toneladas)				Total
	Limón	Mandarina	Naranja	Pomelo	
1989	15.000	2.000	10.000	6.000	33.000
1990	21.500	2.000	15.500	6.600	45.600
1991	25.300	1.200	9.300	4.000	39.800
1992	23.700	1.800	12.000	6.000	43.500
1993	26.400	1.800	12.200	6.500	46.900
1994	27.350	1.630	12.500	5.980	47.460

Fuente: FEDERCITRUS y CICA

Producción industrial argentina de otros productos cítricos
Año 1994

	(en toneladas)				Total
	Limón	Mandarina	Naranja	Pomelo	
Aceite Esencial	1.300	--	500	100	1.900
Pulpa congelada	500	--	700	600	1.800
Cáscara deshidratada	distintas variedades		25.000		
Pellets	distintas variedades		8.000		

Fuente: FEDERCITRUS y CICA

2.9.3. Destino de las exportaciones de productos industrializados

La república Argentina exporta jugos concentrados congelados a Alemania Rep. Fed., Canadá, Chile, España, Estados Unidos, Francia, Holanda, Israel, Japón, Suecia y Suiza; entre otros.

Aceites esenciales a Alemania, Bolivia, Canadá, Chile, Estados Unidos, España, Francia, Holanda, Italia, México, Paraguay, Perú, Suiza, Uruguay y Venezuela, entre otros.

Cáscara deshidratada a Dinamarca e Italia y "Pellets" a Holanda

2.10. Valor de la producción del sector

La industria cítrica brinda al país un interesante flujo de riqueza que en forma aproximada se puede discriminar de la siguiente manera:

Valor estimado de la producción del sector cítrico argentino

Producto	Año 1994		Subtotales
	(en millones de U\$S)		
	Mercado Interno	Exportación	
Fruta fresca	221	87	308
Jugos Concentrados	15	30	45
Aceites esenciales	6	20	26
Cáscara	—	12	12
Otros productos industriales	0.1	1	1.1
Total	242.1	150	392.1

Fuente: SAGyP - Dirección Nacional de Mercados Agropecuarios.
 Dirección de Productos No Tradicionales.
 Mercado Central de Buenos Aires, CICA y FEDERCITRUS.

3. Desarrollo citrícola del Trópico Argentino

Introducción

Después de la caña de azúcar, la banana y las hortalizas de primicia, la citricultura, desde hace más de 60 años, es una actividad que, no obstante algunos altibajos, constituye una de las principales actividades del Trópico Argentino. Tratase de una producción con inegables ventajas competitivas de la cual un 33% es exportada a Europa donde se la considera entre las mejores del mundo.

La importancia de esta zona cítrica, ubicada entre los 23° y 24° 40' de latitud sur, se debe a las óptimas condiciones agroecológicas, a la disponibilidad de aguas para riego y al hecho de ser una zona libre de "Cancro cítrico".

La particularidad sobresaliente de la producción del Trópico Argentino es la buena calidad externa e interna de la fruta, con altos porcentajes de jugos y elevado tenor de sólidos solubles. El color de los jugos es intenso y, por ello, existe una considerable demanda por los mismos para "cortar" jugos pálidos producidos en otras áreas del país, todo lo cual se traduce en precios relativamente altos en estos concentrados.

La obtención de frutas de óptima calidad, que logra buenos precios en los mercados nacionales e internacionales, permiten al Trópico Argentino de ocupar un lugar destacado en el vasto mundo de la citricultura.

3.1 Dimensión del subsistema

En la Provincia de Salta existen más de 210 explotaciones con 11.346 Has plantadas con 2.830.500 plantas que producen un promedio de 140.000 Tn anuales de fruta. Es importante señalar que del total implantado un 70% está en producción, el porcentaje restante corresponde a las últimas implantaciones y otras que aún no han entrado en producción.

El 90 % de las plantaciones de la Provincia de Salta se concentran en la zona de regadío del Departamento de Orán, siguiéndole en importancia los departamentos de San Martín, Anta y Güemes.

Las localidades de Agua Blanca, Orán, Tabacal, Saucelito, Colonia Santa Rosa, Embarcación y Zanja del Tigre son típicamente cítricas.

3.1.1. Superficie plantada, producción y rendimiento

En 1990 se censaron 8.300 has., luego hubo un crecimiento sostenido para alcanzar en 1993 las 9.800 has, que se debió al éxito logrado por las exportaciones de pomelos y de naranjas hasta el año 1992. La mayor parte corresponde a pomelos rojos y a ello se sumaron algunas plantaciones de pomelos blancos y naranjas tardías.

El crecimiento de los últimos 5 años fué sostenido y se lo estima en un promedio de 400 hectáreas anuales. En su mayoría se plantaron pomelos de pulpa roja o semirroja, *Foster seedless*, *Rio Red*, *Henderson Red* y en menor cantidad *Henninger's Ruby* y *Rouge la Toma*. En cuanto a naranjas, la tendencia fué de implantar variedades tardías, especialmente del grupo de las *Valencia*.

El censo efectuado durante la campaña 1995 la arrojó los siguientes resultados:

Especie	Superficie Plantada (Has)	Porcentaje del total (%)	Número de plantas	Producción Potencial (Tn/Año)
Limón	58	5,11	145.000	5.800
Mandarina	600	5,29	150.000	7.200
Naranja	3.808	33,54	951.500	56.000
Pomelo	6.360	56,05	1.590.500	71.000
TOTAL	11.348	99,99	2.836.500	140.000

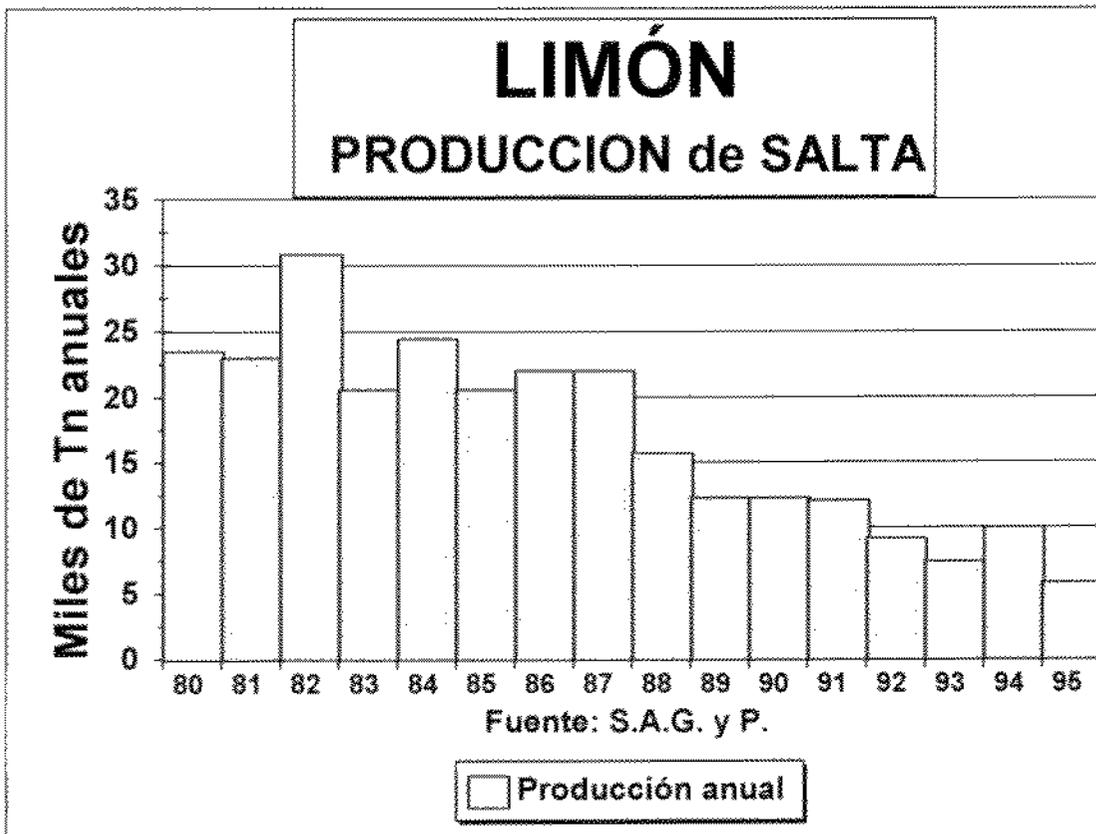
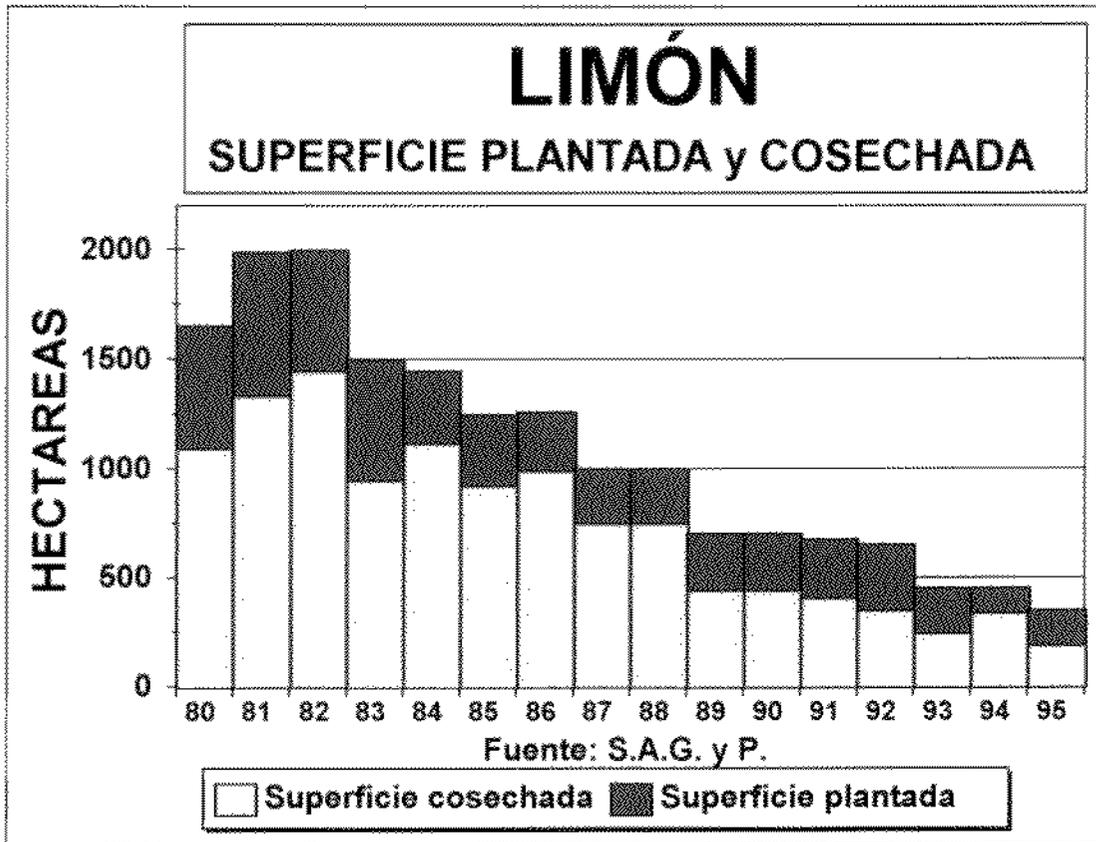
Fuente: INTA - EEA Orán. Informes Regionales. Diciembre 1995.
 APFHS - Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas de Salta

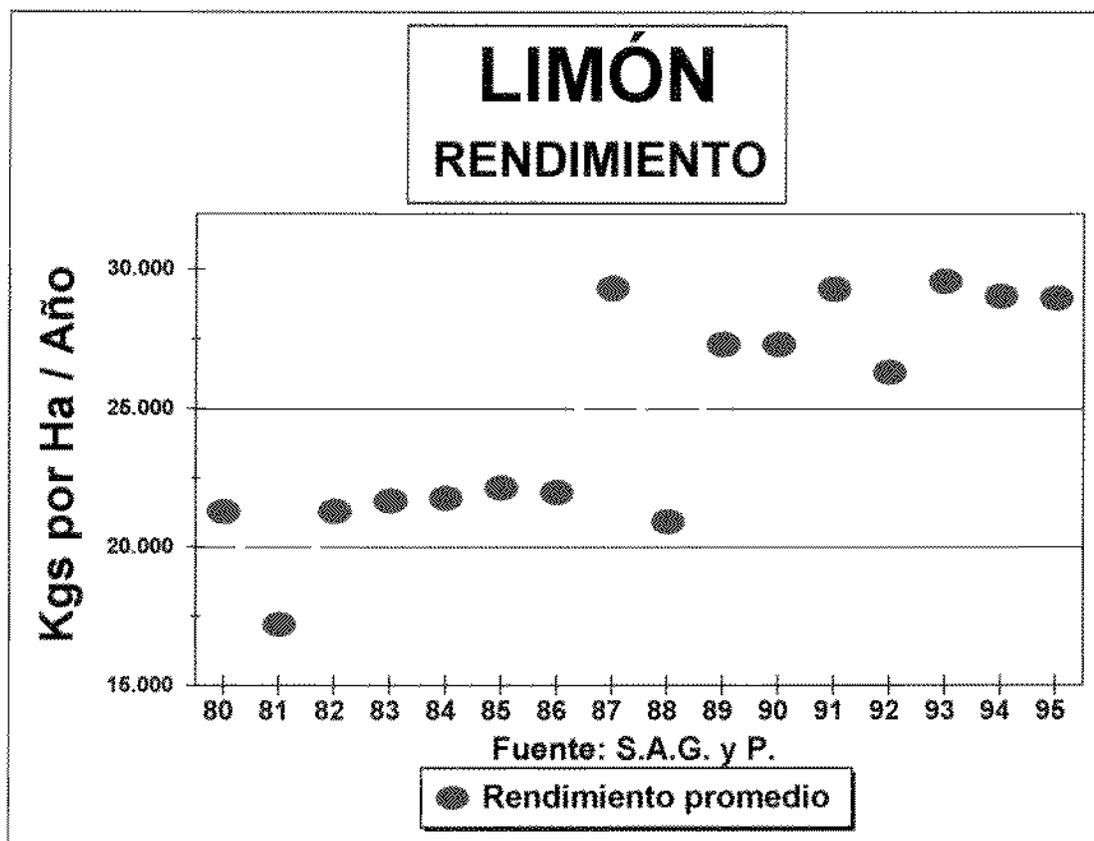
3.1.1.1. Limón

PRODUCCION de LIMONES

Años	Superficie Plantada (Has)	Superficie Cosechada (Has)	Producción Provincial (Tn)	Rendimiento (Kgs/Ha)
80	1653	1103	23.500	21.306
81	1993	1335	23.000	17.228
82	2000	1450	30.900	21.310
83	1500	950	20.600	21.684
84	1450	1120	24.400	21.786
85	1250	930	20.600	22.151
86	1260	1000	22.000	22.000
87	1000	750	22.000	29.333
88	1000	750	15.700	20.933
89	700	450	12.300	27.333
90	700	450	12.300	27.333
91	675	413	12.110	29.322
92	650	350	9.210	26.314
93	450	250	7.400	29.600
94	450	345	10.030	29.072
95	350	200	5.800	29.000
Media	1067.563	740.375	16.991	24.732
Mínimo	350.000	200.000	5.800	17.228
Máximo	2000.000	1450.000	30.900	29.600

Fuente: SAGyP



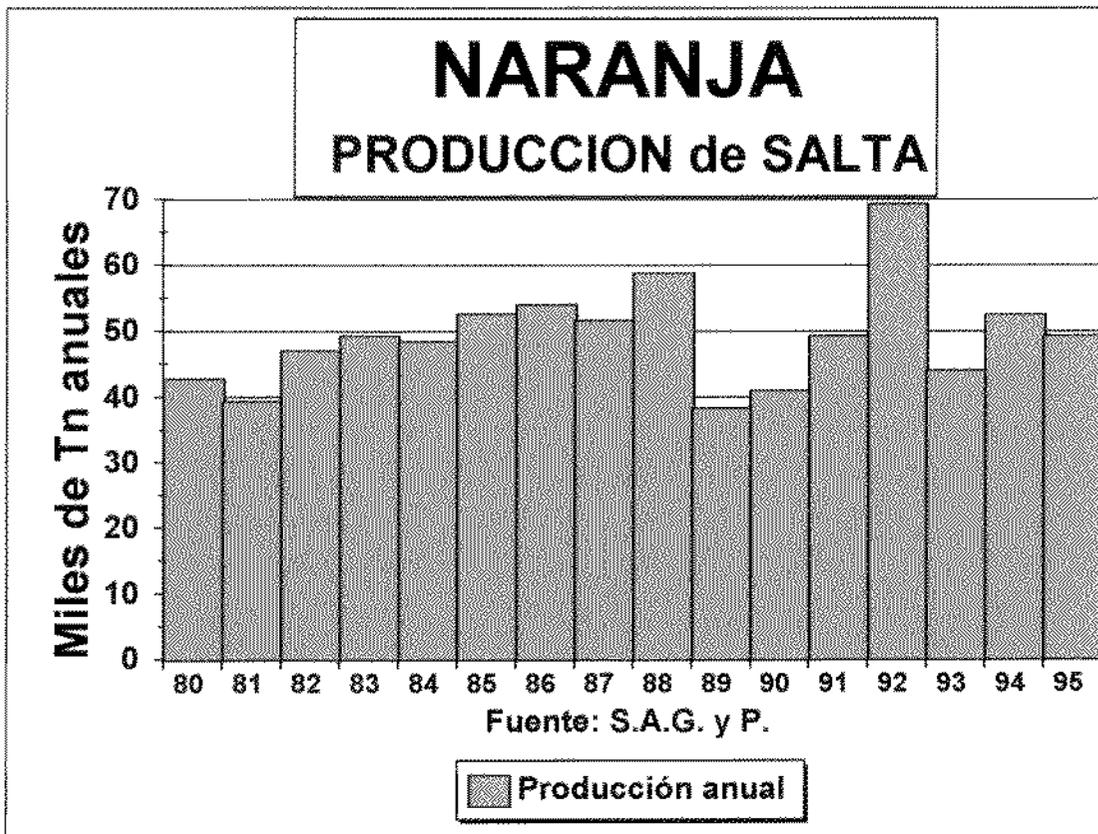
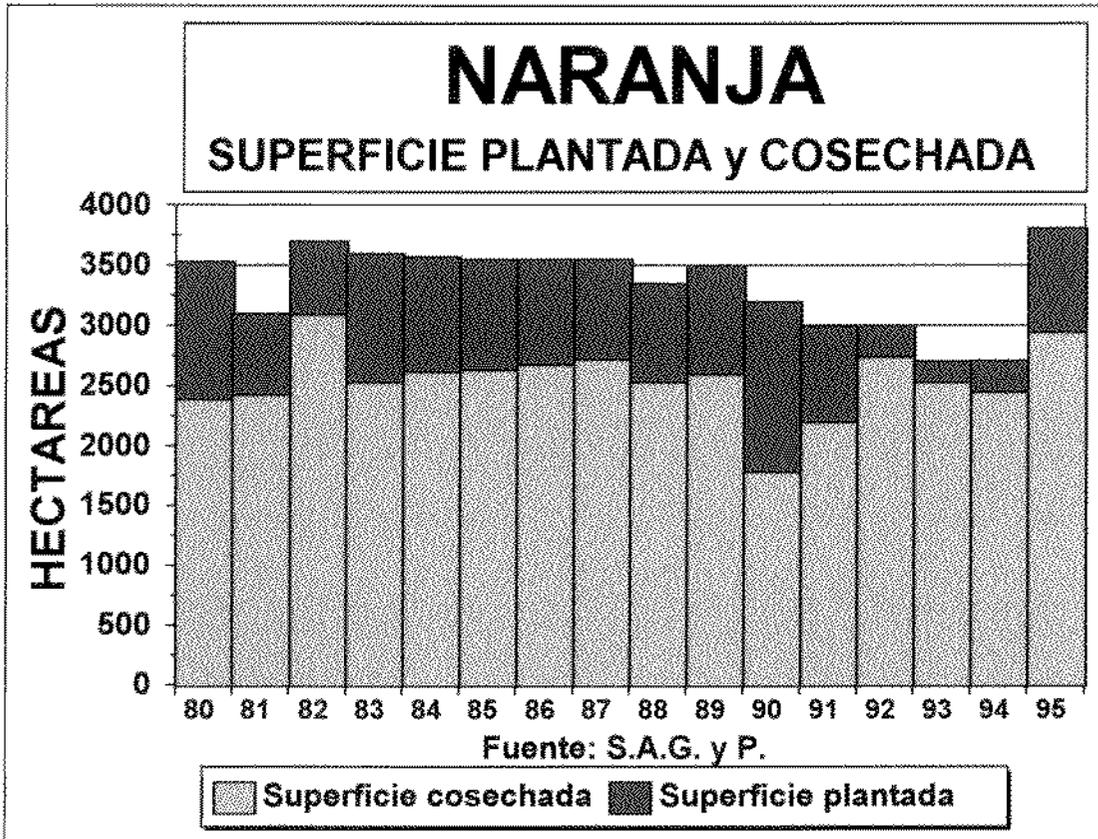


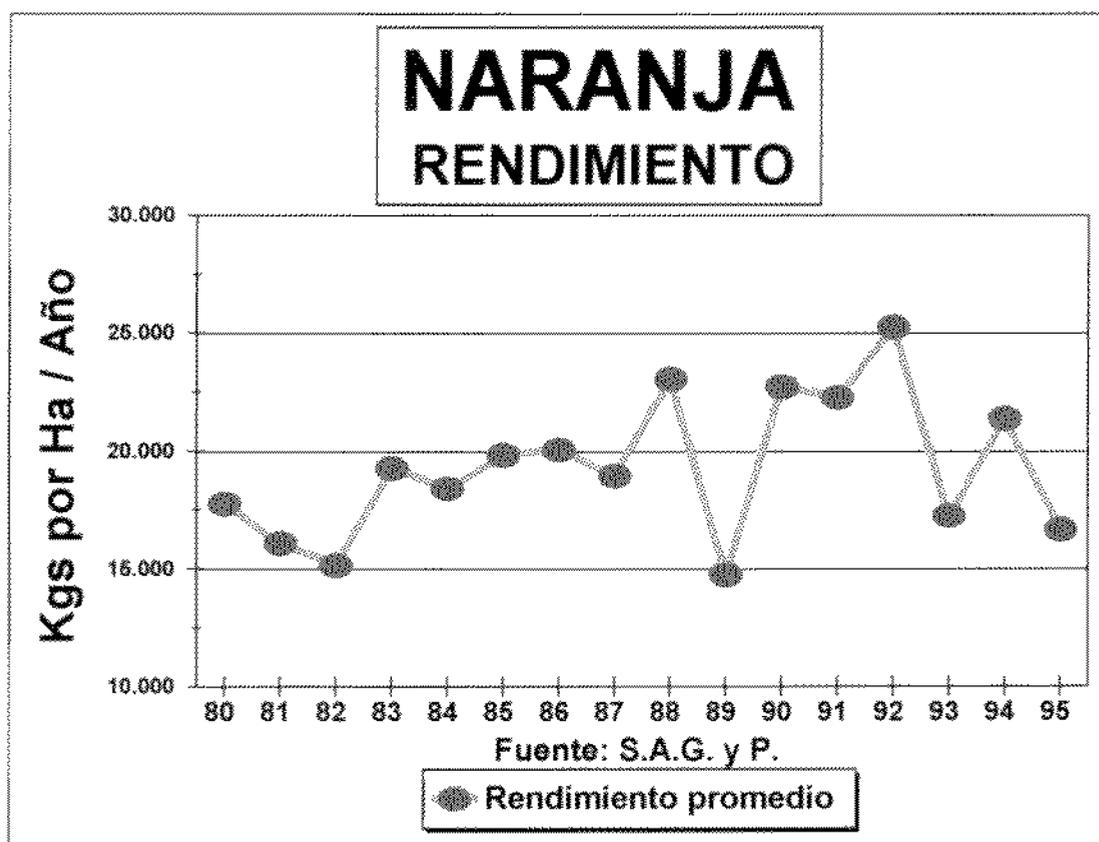
3.1.1.2. NARANJAS

PRODUCCION de NARANJAS

Años	Superficie Plantada (Has)	Superficie Cosechada (Has)	Producción Provincial (Tn)	Rendimiento (Kgs/Ha)
80	3.530	2.400	42.700	17.792
81	3.101	2.441	39.300	16.100
82	3.700	3.100	47.000	15.161
83	3.600	2.550	49.200	19.294
84	3.570	2.620	48.300	18.435
85	3.550	2.650	52.600	19.849
86	3.550	2.690	54.000	20.074
87	3.550	2.720	51.575	18.961
88	3.350	2.550	58.820	23.067
89	3.500	2.600	38.350	14.750
90	3.200	1.800	40.950	22.750
91	2.995	2.210	49.250	22.285
92	3.000	2.745	69.370	25.271
93	2.700	2.550	44.044	17.272
94	2.710	2.450	52.430	21.400
95	3.808	2.950	49.200	16.678
Media	3.338	2.564	49.193	19.321
Mínimo	2.700	1.800	23.300	14.750
Máximo	3.808	2.950	69.370	25.271

Fuente: SAGyP



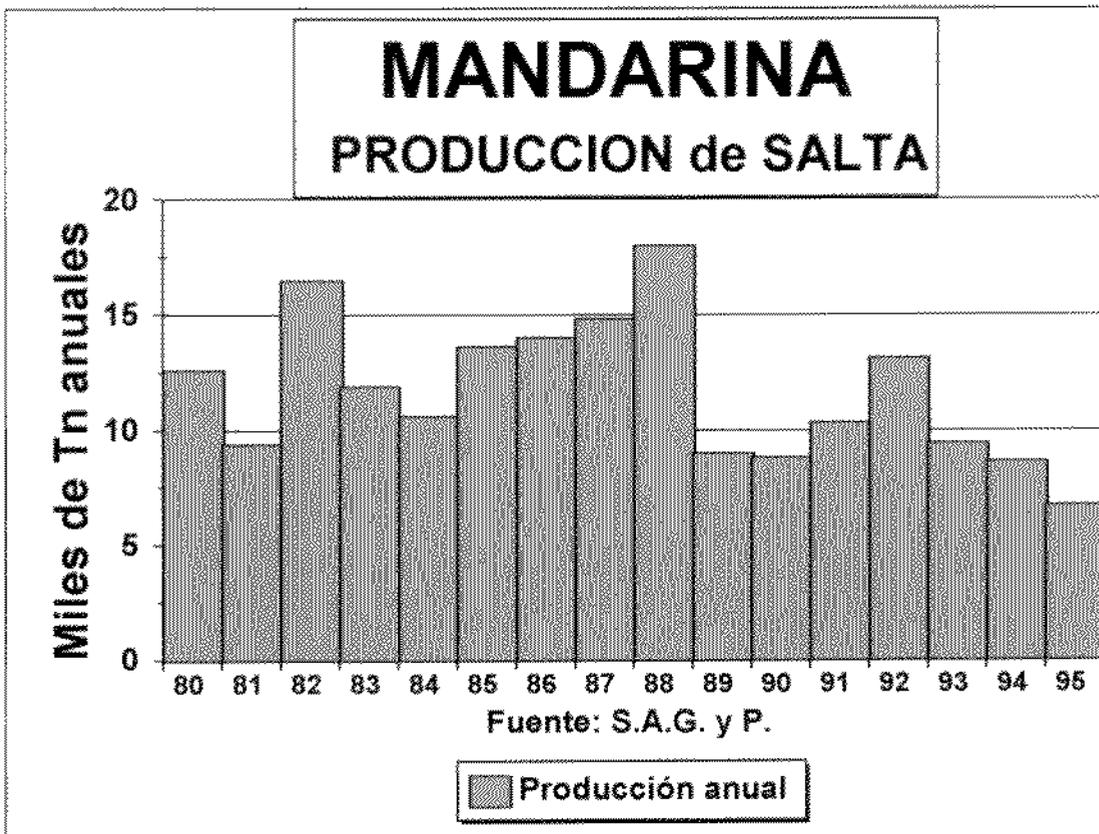
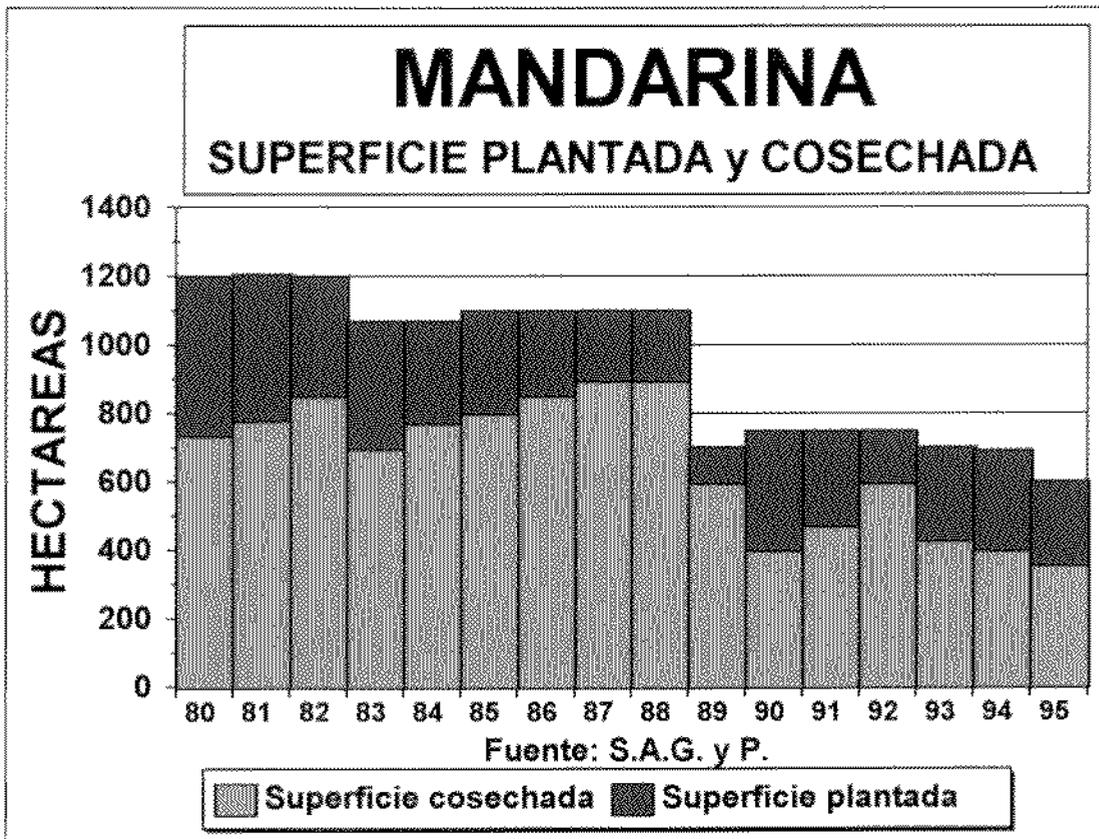


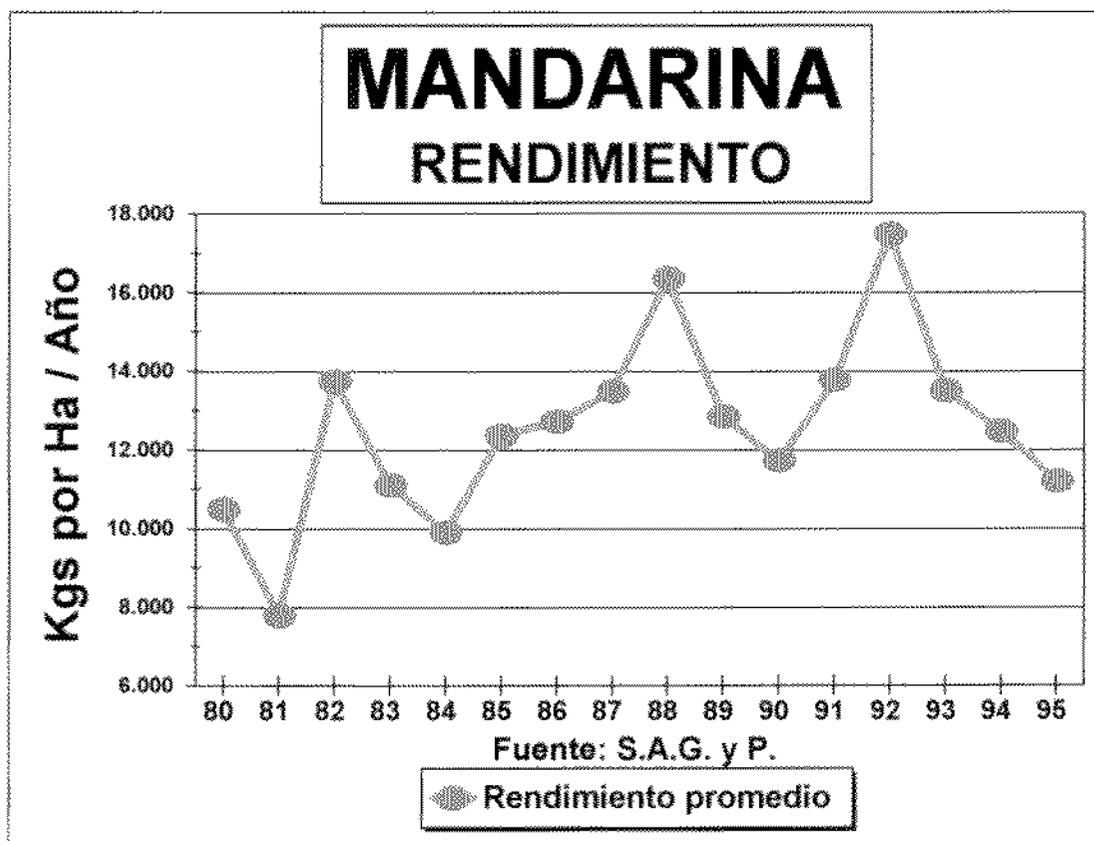
3.1.1.3. Mandarina

PRODUCCION de MANDARINAS

Años	Superficie Plantada (Has)	Superficie Cosechada (Has)	Producción Provincial (Tn)	Rendimiento (Kgs/Ha)
80	1200	740	12.600	10.500
81	1206	783	9.400	7.794
82	1200	850	16.500	13.750
83	1070	700	11.900	11.121
84	1070	770	10.600	9.907
85	1100	800	13.600	12.364
86	1100	850	14.000	12.727
87	1100	900	14.850	13.500
88	1100	900	18.000	16.364
89	700	600	9.000	12.857
90	750	400	8.800	11.733
91	750	470	10.340	13.787
92	750	600	13.120	17.493
93	700	430	9.460	13.514
94	692	400	8.640	12.486
95	600	360	6.730	11.217
Media	943	660	11.721	12.570
Mínimo	600	360	6.730	7.794
Máximo	1206	900	18.000	17.493

Fuente: SAGyP



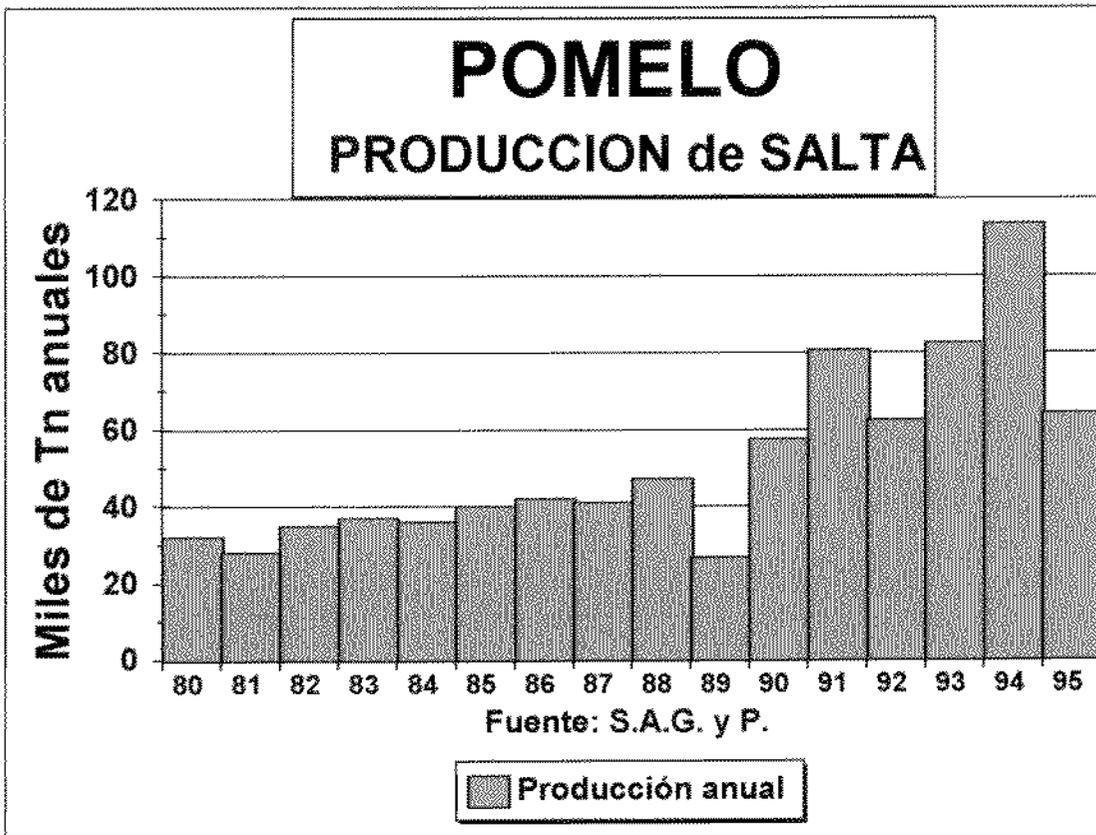
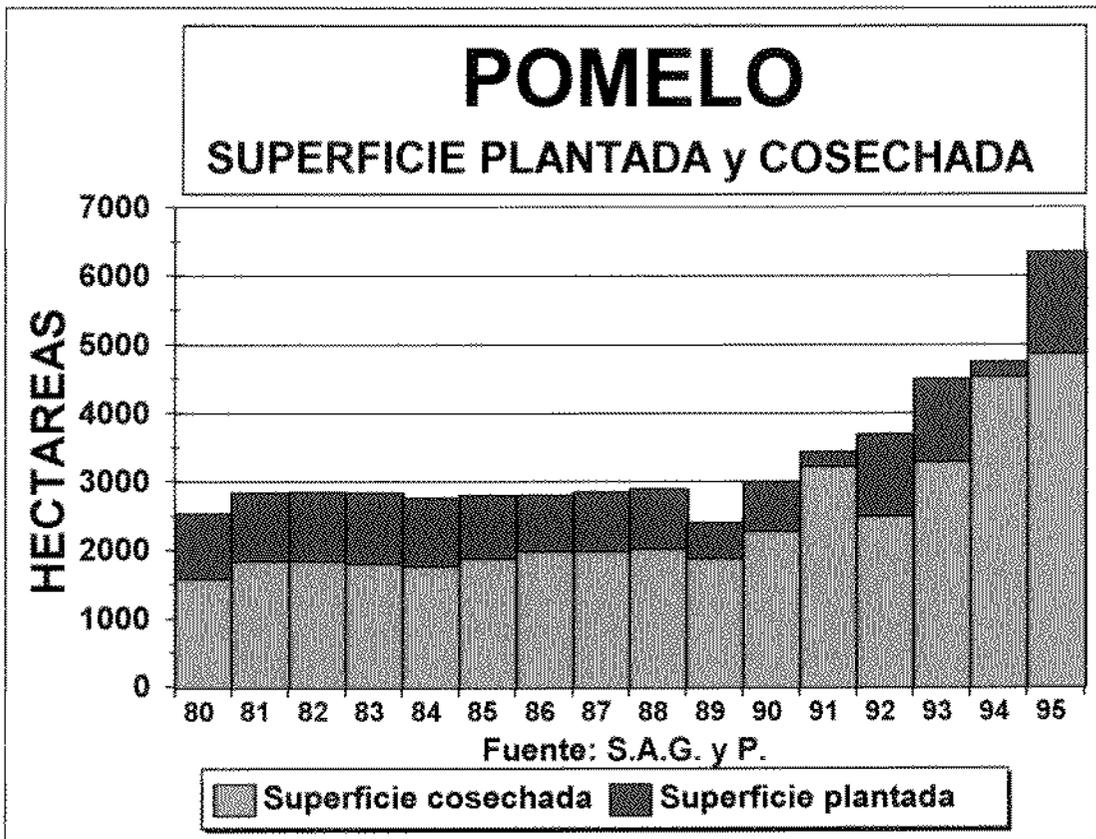


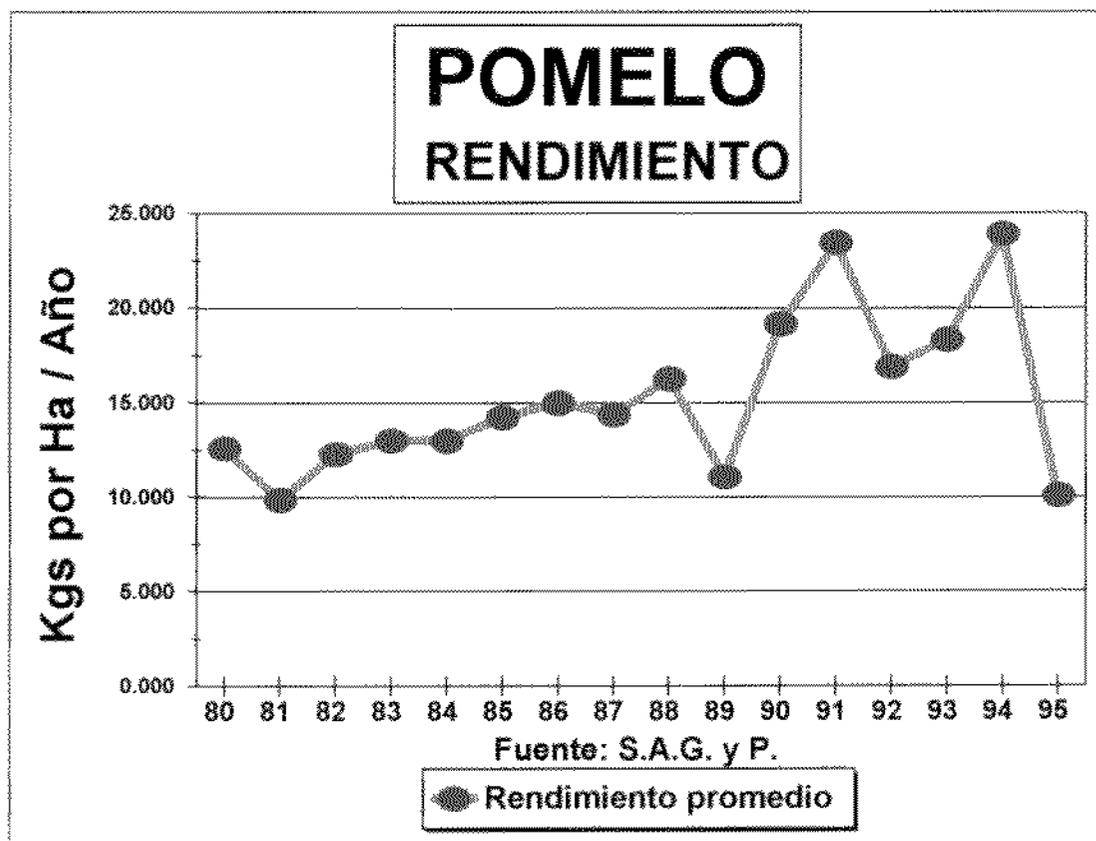
3.1.1.4. Pomelos

PRODUCCION de POMELOS

Años	Superficie Plantada (Has)	Superficie Cosechada (Has)	Producción Provincial (Tn)	Rendimiento (Kgs/Ha)
80	2540	1600	32.000	12.598
81	2840	1846	28.000	9.859
82	2850	1850	35.000	12.281
83	2840	1840	37.000	13.028
84	2770	1800	36.000	12.996
85	2800	1900	39.900	14.250
86	2800	2000	42.000	15.000
87	2850	2000	41.000	14.386
88	2900	2050	47.150	16.259
89	2400	1900	26.600	11.083
90	3000	2300	57.500	19.167
91	3440	3230	80.750	23.474
92	3700	2500	62.500	16.892
93	4500	3300	82.500	18.333
94	4748	4548	113.610	23.928
95	6360	4890	64.300	10.110
Media	3334	2472	51.613	15.228
Mínimo	2400	1600	23.300	9.580
Máximo	6360	4890	69.370	23.279

Fuente: SAGyP





3.1.2. Aptitudes agroclimáticas

Sobre la base del comportamiento de las plantaciones existentes, se juzga que la zona del Valle de Zenta - ubicada a unos 400 m. sobre el nivel del mar y con una precipitación de 1000 a 1200 mm. anuales donde el 80% de las precipitaciones se registran en tan sólo cuatro meses (diciembre a marzo). Las temporadas de invierno y primavera son más bien secas con algunas lluvias esporádicas.

Las heladas en el Valle de Zenta son escasas y de poca duración, registrándose generalmente dentro del mes de julio. La temperatura promedio de julio se establece en 14°C y la temperatura media anual es de 21,4° C, siendo la máxima absoluta de 45,9° C, mientras que la mínima absoluta es de -3°C. La humedad relativa es del 70%.

Toda el área citrica del Trópico Argentino está ubicada en la zona de regadío. Los principales rios proveedores son: Bermejo, Pescado, Blanco, Colorado y San Francisco. Sólo en algunas zonas apartadas se proveen de agua de subsuelo, mediante costosas perforaciones y de difícil mantenimiento. La calidad del agua de pozo no es siempre buena, lo que agrava el problema y limita las posibilidades de expansión del cultivo. Los problemas de salinización de los suelos y de escasez de agua son los más serios inconvenientes que encuentra el citricultor en varias zonas dentro del área citrica del Trópico Argentino.

3.1.3. Importancia socio-económica

Algunas firmas - pocas - mantienen plantaciones con más de 100.000 plantas. En general se trata de medianas parcelas, cuyo tamaño varía entre 10.000 a 25.000 plantas. Las plantaciones con menos de 5.000 plantas son poco comunes.

Los productores que han implantado en sus montes cítricos especies y variedades demandadas por los mercados nacionales e internacionales, que han incorporado nuevas técnicas para lograr altas productividades y excelente calidad mediante la incorporación de sistemas de riego localizado y de prácticas culturales modernas, pueden competir y mantener sus posiciones en el mercado local y en el exterior.

El cultivo de los cítricos da trabajo en forma directa y permanente a unas 2.000 personas y durante la época de cosecha a otras 3.000 más entre cosecheros, transportistas, encargados y personal de galpones de empaque.

3.1.4. Comercialización

Los productores del Trópico Argentino están siguiendo una política agresiva de exportación. El grueso de los envíos corresponde a pomelos y naranjas en cajas de cartón de 18 a 20 kg. A tal fin se instalaron en la Colonia Santa Rosa y en Pichanal galpones de empaque con gran capacidad y con todos los equipos que permiten realizar los tratamientos exigidos en un empaque moderno.

En general la producción es de óptimo rendimiento y excelente calidad, beneficiándola además sus condiciones de primicias. En la primera quincena de marzo se cosechan las variedades de pomelos con semilla. Luego le sigue el *Henninger's Ruby* (rosado sin semillas). Las naranjas *Hamlin* y *Jaffa* entran de inmediato en cosecha.

A pesar de tratarse de una zona de maduración temprana, la *Valencia late* - de maduración tardía - es la más difundida. La incorporación de otras variedades de maduración extratemprana, pueden cambiar el panorama de la citricultura del Trópico Argentino.

La producción total estimada para 1995 expresada en Toneladas fue de 49.200 para naranjas, 64.300 para pomelos, 6.730 de mandarinas y 4.896 de limones. En el caso de las dos primeras especies hubo expansión del cultivo y entrada en producción en muchos casos.

El porcentaje del 48 % de los pomelos y del 52 % de las naranjas fué destinado a la industria; cabe señalar que se ha procesado buena cantidad de pomelos rojos y rosados en relación con años anteriores.

En cuanto a las mandarinas y los limones, se habría incrementado solo el número de plantas no así la producción ya que se tratan de plantaciones recientes.

Destino de la producción de la Provincia de Salta
Campana 1995

Especie	Mercado Interno	En %	Exportación (Tn)	En %	Industria (Tn)	En %	Total (Tn)	En
Naranja	32.000	65	9.000	18	8.200	17	49.200	39,3
Pomelo	22.500	35	34.000	53	7.800	12	64.300	51,4
Mandarina	6.600	98	130	2			6.730	5,3
Limones	4.800	98	96	2			4.896	4,0
Totales	65.900	48,3	43.226	33,3	16.000	18,4	125.126	100

3.1. Factibilidad del cultivo de citrus

Analizaremos aquí tres grandes factores que hacen a la factibilidad, que son *clima, suelo y agua*.

3.1.1. Clima

Dentro del clima se consideran una serie de factores, muchas veces independientes entre si, pero que concurren todos de una manera u otra a determinar condiciones especiales en una zona.

3.1.1.1. Temperatura

El primer factor a considerar es la temperatura, por su importancia directa e indirecta.

En el caso especial de los cítricos es conveniente considerar las temperaturas máximas y mínimas que ellos pueden soportar en condiciones normales sin sufrir daños apreciables.

En términos generales, los cítricos se consideran como plantas tropicales y subtropicales, con cierta variación en las exigencias específicas de temperatura máxima, mínima y óptima de acuerdo con la especie y dentro de ella, con las variedades y con los cultivares. Con relación a la temperatura mínima, los cítricos pueden resistir sin daños apreciables, temperaturas aproximadas de 2° C bajo cero, siempre y cuando estas no se mantengan por mucho tiempo.

Sin embargo la temperatura mínima que puedan soportar es variable y depende de varios factores, tales como especie cítrica y variedad dentro de la especie, edad, estado sanitario, nutricional, grado de reposo o actividad, etc... Las plantas adultas resisten mejor las heladas que las plantas jóvenes.

La especie *Poncirus trifoliata* y sus híbridos resisten mejor que la mayoría de las especies del género *Citrus*, principalmente por ser caducifolias. Plantas de varias especies injertadas sobre patrones de naranjo *trifoliado* o sus híbridos tienden a resistir mejor, por cuanto el patrón les transfiere cierto grado de latencia invernal.

Luego de estas apreciaciones, podemos concluir que de acuerdo a las estadísticas climatológicas no existen en el Trópico Argentino limitaciones por temperatura para las plantaciones de citrus. Esto se debe a que si bien tenemos a lo largo de diez años un registro de mínima absoluta de -5.3 °C, la frecuencia con que ocurren estas temperaturas es muy baja, y en general son de muy pocas horas de duración, pues ocurren a la madrugada hasta la salida del sol.

En zonas frías es recomendable el uso de patrones resistentes al frío tales como: *Citrango Troyer* o *Carrizo* (híbridos de *Citrus sinensis* x *Poncirus trifoliata*) y *Citrumelo* (híbrido de *Poncirus trifoliata* x *Citrus paradisi*).

El uso de estos patrones tiene algunas exigencias en suelo y no eliminan la opción de utilizar mandarina *Cleopatra* (*Citrus reshni*), que es el patrón más difundido en la zona por su adaptación a distintas condiciones adversas.

Con respecto a las temperaturas máximas que pueden soportar los cítricos sin daños visibles, es bastante elevada. Los daños que a veces se presentan no tienen su origen directo en las temperaturas altas sino en otros factores como falta de humedad en el suelo, que producen un desequilibrio en la relación absorción y evaporación, o a través de vientos secos y calientes.

En un ambiente tranquilo, sin vientos secos, con alta humedad relativa y de suelo, los cítricos pueden soportar temperaturas del orden de los 50 °C sin problemas aparentes (Charles Morin). Según distintos autores la mayoría de los cítricos cultivados se pueden desarrollar a temperaturas medias entre 13 y 38 °C. El proceso de maduración de la fruta, incluyendo la producción de azúcares y desarrollo de la coloración de la piel, alcanza su mayor eficiencia en las temperaturas pertenecientes a la franja baja de la escala citada.

Teniendo en cuenta estos conceptos podemos inferir que la coloración de la fruta será adecuada, debido a que en la época de maduración contamos con temperaturas bajas.

3.1.1.2. Lluvias

En términos generales se estima que la cantidad de agua necesaria para una plantación de citrus oscila entre 900 y 1200 mm. anuales bien distribuidos.

En las estadísticas de lluvias tenemos promedios anuales de 750 mm a 1.300 mm. Debemos indicar que no se puede concebir un cultivo de citrus rentable sin el apoyo de riego, sobre todo a la salida del invierno donde comienza la floración y brotación, con grandes exigencias de humedad en el suelo.

Es este momento en el cual tenemos el máximo déficit dentro del año.

3.1.1.3. Viento

En general se puede decir que los vientos influyen negativamente sobre las plantaciones cítricas, y lo hacen en dos aspectos climáticos. El primero es referido a la cantidad, donde puede influir produciendo caída de flores y frutos, disminuyendo así la producción por hectárea.

El segundo tiene que ver con la calidad de la fruta, y es este aspecto el más importante en nuestra zona.

La acción del viento en post-floración produce pequeños daños en la fruta recién cuajada, haciéndose visibles cerca de la cosecha. Este daño es conocido como "rameado", y si bien no deteriora la calidad interna de la fruta, la inutiliza parte su exportación. Es común tener más del 50% de la fruta "rameada". Debido a estas consideraciones se hace imprescindible la colocación de cortinas forestales diseñadas correctamente para proteger los lotes cítricos.

3.1.1.4. Humedad atmosférica

Se considera que influye sobre la calidad de la fruta. Los frutos de todos los cítricos cultivados en regiones donde la humedad atmosférica es alta tienden a tener la piel más delgada y suave, contienen mayor cantidad de jugo y este es de mejor calidad.

Los valores de humedad proporcionados, si bien no son altos, están dentro del rango adecuado y proporcionaran el ambiente propicio para una buena calidad de fruta.

Como conclusión del factor clima, diremos que es apto para el cultivo de citrus, con las consideraciones particulares hechas en cada análisis.

3.1.2. Suelo

Si bien podemos encontrar cultivos de citrus en los suelos más diversos, para lograr un buen rendimiento en cantidad y calidad, debemos respetar ciertas reglas básicas como ser textura, PH, drenaje, profundidad del perfil y salinidad.

Luego de analizar el extenso informe sobre los suelos del Trópico argentino, debemos indicar que los más aptos corresponden a las series que han sido clasificados según su capacidad de uso con la clase FAO AI1.

Podemos decir que son suelos óptimos, sin limitaciones, y que sometiendo el cultivo de citrus a un plan normal de fertilizaciones anuales, podrán lograrse excelentes producciones.

Si fuera necesario ampliar los cultivos fuera de estas zonas, se pueden utilizar los suelos de clase FAO AI1, pero haciendo la salvedad de que se deberán extremar las precauciones para evitar acumulaciones de agua en superficie, y el sistema de riego a utilizar debe ser bien estudiado, sugiriéndose el riego por goteo.

No se recomienda el uso del resto de la tierra para citrus, pues adolece de uno de los principales problemas para este cultivo, y es la falta de drenaje adecuado, y presencia de inundaciones periódicas, lo que trae aparejado serios problemas en el desarrollo radicular, y por lo tanto de toda la planta, y la presencia de Gomosis (Phytophthora), que limita la vida útil de la planta y eleva los costos de producción.

3.1.3 Agua

Como mencionáramos anteriormente cuando analizamos el Clima: lluvias, no podemos concebir un cultivo rentable de citrus en el Trópico argentino, sin riego.

Los análisis de agua del río Bermejo, y de sus principales afluentes, en distintos momentos del año son muy claros y no manifiestan limitación en su uso para el riego de citrus.

Es importante hacer la aclaración que el adecuado manejo del agua para riego trae aparejado una serie de beneficios importantes, tales como mejor producción, mejor aprovechamiento de los nutrientes, floración uniforme, sin fruta temporona, sin salinización ni sodificación del suelo, etc... Cabe destacar que el citrus es una planta extremadamente sensible al *ClNa* (Cloruro de Sodio).

En el momento de hacer las inversiones pertinentes es recomendable analizar exhaustivamente la opción del riego por goteo o micro-aspersión, puesto que los beneficios y ahorros que implica la "fertirrigación" hacen que la inversión se recupere en su totalidad en pocos años.

3.2. Aptitud para la producción de distintas especies

En este punto comentaremos la aptitud de aquellas especies y variedades que tienen antecedentes en la zona y se cuenta con datos como para analizar su producción.

Cabe destacar que se están probando muchas variedades de naranjas tempranas, tangelos, mandarinas, etc. pero aún sin información segura como para aconsejar su plantación.

3.2.1. Pomelo

Su nombre científico es *Citrus paradisi*. Existen aquí tres grupos a considerar.

3.2.1.1. Blancos

Dentro de estos pomelos es recomendable el uso de *Marsh seedless* o *Marsh carpenter*. Es un pomelo de buena producción, sin semilla y excelente calidad. Hay antecedentes de producción en la zona, y su plantación obedece a expectativas comerciales.

3.2.1.2. Rosados

Las dos variedades más difundidas son *Henninger's ruby* y *Foster seedless*. Ambas prosperan muy bien en la zona, son los responsables de que a esta zona se la rotule como "pomelera", por producir los mejores pomelos del país. Ocurre que estos pomelos necesitan determinadas condiciones climáticas (fenotípicas) para tomar su color rosado característico.

No ocurre lo mismo en el Litoral ni en Tucumán, razón por la cual el Trópico Argentino se está espazializando en la producción de pomelos rosados. Cabe aclarar que acompaña al color una gran calidad.

3.2.1.3. Rojos

Las variedades que se están plantando son *Star Ruby*, *Río Red*, *Henderson Red* y *Rojo Mutación "La Toma"* o *Rouge "La Toma"*. De los tres, el que más difusión ha tenido es el *Rouge "La Toma"*, por tratarse de un material local, proveniente de la mutación de una planta de *Henninger's Ruby* de más de 30 años de edad. No habiéndose realizado el indispensable y largo trabajo de selección, que puede anticiparse mediante la reproducción meristemática, este material no es confiable para su multiplicación por más cuidado que se puede tener sobre el origen de las yemas. Las otras dos variedades son importadas y aún no hay plantaciones adultas como para garantizar su adaptación a las condiciones agroclimáticas del Trópico Argentino.

No obstante, debido sul alto precio en los mercados internacionales, los pomelos rojos están siendo plantados en ingentes cantidades, sin que exista al respecto una suficiente experiencia productiva, y se debe tener presente que se está asumiendo un riesgo considerable.

3.2.2. Naranja

Su nombre científico es *Citrus sinensis*. Debemos considerar aquí dos grandes grupos: tempranas y tardías.

3.2.2.1. Tempranas

Las variedades más cultivadas son *Hamlin*, *Jaffa*, *Westin*, *Mallorca*, *Pineapple* y *Roberson Navel*. Cada una de ellas tiene su particularidad, en general se ha buscado tener fruta lo mas temprana posible, para llegar con primicia al mercado interno. Se puede decir casi con certeza que de estas variedades no se exporta nada.

- * **Westin**: es la más temprana, pudiendo cosecharse en la primera quincena de marzo, aunque necesita camareado para su comercialización, (para obtener color).
- * **Hamlin**: es casi simultánea con *Westin*, pero tiene el inconveniente de producir fruta muy pequeña, lo que complica su comercialización.
- * **Jaffa**: esta variedad es algo más tardía, madurando para fin de marzo a principios de Abril.
- * **Mallorca**: le sigue en maduración a *Jaffa*, es una fruta muy buena, sin semilla y que puede aumentar su difusión en la zona. Se han realizado pruebas de exportación con buenos resultados.
- * **Pineapple**: es casi simultánea a *Mallorca*, y tiene como característica su baja acidez. El mercado interno la acepta muy bien y tiene una gran demanda. Es un material muy bueno, destacándose su buen tamaño comercial, por todo esto, cuando entra al mercado desplaza las demás. La producción en la zona es importante en cantidad y en calidad.
- * **Roberson Navel**: es un material interesante, pero tiene la particularidad de alternancia en producción, notándose poca carga de frutos en algunos años.

3.2.2.2. Tardías

Aquí tenemos que hablar de naranja *Valencia Late*, Dentro de esta variedad se han seleccionado algunos materiales, por su comportamiento, en tamaño y color. Entre ellos se destaca la denominada *Valencia Limeira*, que fue seleccionada en la Estación Experimental Limeira de Brasil.

En general *Valencia Late* produce muy bien en la zona, pero presenta el inconveniente de falta de color y un reverdecimiento temprano, lo que complica su comercialización. Debido a esto es conveniente una adecuada combinación de portainjerto y copa, para disminuir estos problemas. Se justifica buscar el material apropiado a cada lugar pues es la naranja más buscada en el mercado nacional e internacional.

Dentro de los materiales citados está el grueso de la producción zonal, razón por la cual es conveniente elegir entre ellos. Se están probando en varias quintas una infinidad de materiales tales como distintas mandarinas, tangelos, limones, etc.

pero en pequeña escala y para cubrir pequeñas necesidades en el mercado interno. No obstante es importante seguir de cerca estos materiales para determinar sus producciones y aptitudes comerciales, sobretodo con el objeto de la exportación.

3.3. Portainjertos

El portainjertos más utilizado en la zona es mandarino *Cleopatra (Citrus resnii)* con un 70 a 80 % de las plantas en producción, por su gran adaptación a distintos suelos incluidos los calcáreos.

En la zonas más secas y heladoras, más allá del pedemonte en los suelos de la llanura chaqueña, por sus características agroecológicas, se puede recomendar allí el uso de los siguientes portainjertos:

. *Citranges*

Sus híbridos obtenidos como consecuencia del cruzamiento entre *Poncirus trifoliata* y *Citrus sinensis*. De todos los existentes se utilizan el *Carrizo* y el *Troyer*. Estos patrones se caracterizan por su vigor y la calidad de sus frutos, que es muy buena. Son altamente resistentes al frío, a la Gomosis, a la Tristeza y algo resistentes a nemátodos de los cítricos.

Son susceptibles a la sequía, salinidad del suelo y altamente susceptibles a *Exocortis*, razón por la cual se deberán injertar sobre el yemas libres de este virus.

. *Citrumelo Swingle 4475*

Este es un pie de reciente difusión en la zona y es también un híbrido, entre *Poncirus trifoliata* y *Citrus paradisi*. las recomendaciones de este portainjerto son semejantes a las de los *Citranges*, teniendo particular afinidad con los pomelos. También es susceptible a *Exocortis*.

Ante una futura extensión de la zona de cultivo y ante la necesidad de distribuir los riesgos en distintos portainjertos, es interesante repartir del total a plantar entre los tres portinjertos recomendados.

3.4. Sanidad del cultivo de citrus en el Trópico argentino

La principal característica de producciones del Trópico Argentino es la ausencia de Cancrosis bacteriana de los cítricos o Cancro cítrico (*Xanthomonas Campestris*).

Pero tal vez haya sido el diagnóstico del especialista francés Olivier Pruvost, quien visitó la zona durante 1990, el que los terminó de convencer de lo acertado de su presunción.

El informe elaborado por el profesional no dejó lugar a equívocos: "Sin la instalación de manera rápida de un sistema eficaz de barreras fitosanitarias, parece imposible considerar la posibilidad de que el NOA presente garantías suficientes para ganar nuevos mercados de exportación de cítricos como los Estados Unidos y el Japón."

“Más aún - advirtió Pruvost - , la reglamentación sanitaria de las diferentes naciones de la Comunidad Económica Europea amenaza a no muy largo plazo y bajo presión de los países productores de cítricos no afectados por el chancro bacteriano, con impedir que la Argentina tenga acceso a determinados mercados donde ya se encuentra presente.”

Con este antecedente y conocedores del inmenso potencial que tiene el NOA para producciones de este tipo - además de las hortícolas - comenzó una ardua tarea basada sobre dos ejes principales: rigurosidad sanitaria y eficiencia productiva.

Para los productores y empresarios del NOA se hizo imperativo proteger la región de la introducción del Cancro cítrico existente en las otras regiones cítricas argentinas.

A tal fin se creó AFINOA - Asociación Fitosanitaria del Noroeste Argentino - que suscribió con la SAGyP un convenio para la creación de barreras sanitarias que permitan proteger de cancrisis a las producciones del NOA.

Desde 1992 no pueden ingresar a la zona de protección ningún tipo de material cítrico (yemas, plantas, frutas) ni cajonería de retorno. Existen serias penalidades para los infractores y el desconiso con su posterior quema de los materiales incautados.

El alcance comercial de estas medidas es trascendente y permitirá a partir de la próxima cosecha (1995/96) exportar las producciones del Trópico Argentino a los Estados Unidos, Japón y el Sudeste asiático.

No obstante este inestimable logro, otra temática preocupante como es la Mosca de los frutos no ha sido tomada en consideración. Esto se debe principalmente a la indiferencia de los productores y empresarios tucumanos, mayoritarios en AFINOA no prestan al tema mayor atención, puesto que sus producciones en su casi totalidad son de limón que no hospeda por su natural acidez a las larvas de la mosca de los frutos.

Los esfuerzos realizados por la Dirección de Asuntos Agrarios de las Provincias de Salta y Jujuy como así de la APFHS - Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas - de Salta no han logrado hasta la fecha extender la protección sanitaria de la cancrisis a la Mosca de los frutos, cuya implementación ha sido realizada con éxito en la Región Cuyo.

En este estado de cosas, las exportaciones con destino los Estados Unidos, Chile, Japón y Sudeste asiático necesitan de realizar una cuarentena en frío de 12 a 24 días en función de las especies.

La carencia de instalaciones de frío a este fin y la necesidad de contar con inspectores de la USDA - United States Department of Agriculture - complican las exportaciones a estos importantes potenciales clientes y obligan a nuestros exportadores a realizar la cuarentena en Buenos Aires, por de más costosa, o arriesgar una inspección en destino con todas las incertidumbre que esta solución implica: las frutas que rechazaría la USDA en destino han de reembarcarse y su único destino posible es Europa.

Si se lograra implementar una barrera para la Mosca de los frutos, el Trópico Argentino estaría en condiciones de exportar sin otras dificultades de orden fitosanitarias que limitan nuestras colocaciones en el exterior.

En los últimos años, el comercio internacional se encuentra cada vez más competitivo. Las exigencias para salvaguardar la salud de la población o preservar las plantaciones propias han generado que no pocos compradores hagan hincapié en las restricciones sanitarias que actúan como eficaces barreras para-arancelarias en desmedro de nuestras producciones.



3.5. Evaluación económica

3.5.1 Costo de la inversión

La diversidad de situaciones que se presentan en el Trópico Argentino - suelos desmontados o sin desmontar, agua gravitacional o necesidad de bombeo de río o de pozos, proximidad a un pueblo o ciudad, disponibilidad de fuerza motriz, como así otros factores que pueden influir en el cálculo de la inversión de instalación - no permiten definir con exactitud el costo de una plantación de citrus.

No obstante, citamos el ejemplo de una plantación de 100 hectáreas de superficie sistematizada para riego, con un equipo de riego por micro-aspersión o por goteo, pozo, viviendas para el personal, galpón, máquinas y herramientas . No se incluyen en este cómputo inversiones que no guardan relación directa con la producción, como ser la casa para vivienda del titular y su vehículo.

La evaluación económica se realizó para un módulo de 100 hectáreas, siendo esta superficie la unidad económica mínima para producir citrus en el Trópico Argentino.

Descripción de la inversión	(\$ o u\$s)
1. Tierra	25.000
2. Desmonte	75.000
3. Sistematización para riego	20.000
4. Fuerza motriz	12.000
5. Pozo calzado de 1.500 m3/hora o represa	18.000
6. Equipo de riego por micro-aspersión o goteo	110.000
7. Viviendas para el personal	24.000
8. Galpón de 100m ² en material	52.000
9. Máquinas y herramientas	59.000
10. Varios	5.000
Total inversión	400.000

El valor de u\$s 4.000 hasta u\$s 4.500 por hectárea es el costo promedio de los establecimientos citrícolas de estas dimensiones en el Trópico Argentino. Este costo baja significativamente con la superficie de la plantación debido a la fuerte incidencia de los gastos fijos (fuerza motriz, pozos, viviendas, galpón, máquinas y herramientas). Para plantaciones de 500 hectáreas, el costo de la inversión puede limitarse a u\$s 3.000 por hectárea.

Establecimientos de mayor envergadura son difícilmente estimables teniendo en cuenta la incidencia del costo de la inversión en un galpón de empaque que se justifica a partir de 1 millón de bultos por año. No obstante, no consideramos esta hipótesis teniendo en cuenta: 1) la abundancia de *packings* de pequeñas y

medianas dimensiones, en su gran mayoría obsoletos; 2) en el Trópico Argentino sólo podrán existir 2 o 3 *packings* de gran capacidad con maquinarias de proceso de alta tecnología que cumplan con las exigencias de las normas ISO 9002 obligatorias en la Unión Europea a partir de 1998.

3.5.2. Costo de producción

Detallar los costos operativos y los costos fijos inherentes a una producción cítrica justifica un exhaustivo análisis de las distintas técnicas utilizadas para producir citrus en el Trópico Argentino. En el presente estudio sólo se tomaron en cuenta valores reales promedios de las plantaciones con buen nivel tecnológico, al margen de los resultados obtenidos por los productores de vanguardia.

En lo que respecta a los rindes promedios, se tomaron valores reales logrados durante los últimos 10 años por los establecimientos más significativos cuya conducción ha tenido la suficiente continuidad, al margen de las turbulencias económicas que caracterizaron los años '85 al '90.

Se analizaron exhaustivamente los resultados obtenidos en plantaciones de alta tecnología - fertirriego por micro-aspersión o goteo, manejo fito-sanitario, poda, densidad de plantación, etc.. - cuya existencia data de los últimos 5 años, para evaluar los resultados obtenidos. Las conclusiones son muchas y no sería procedente enumerarlas en el ámbito de este estudio, sin embargo caben algunas consideraciones:

- los rindes que en su momento se tomaron como ciertos para justificar la rentabilidad de inversiones en nuevas tecnologías se dieron con muchas limitaciones; trátase de rindes máximos que se logran un año de cada cinco,
- el factor climático sigue siendo el principal limitante a la obtención de elevados rindes o de las calidades deseadas (tamaño, acidez, aspecto, etc...) y el principal condicionante del precio en los mercados nacionales o internacionales,
- los rindes promedios logrados por los establecimientos que disponen de modernas tecnologías no son mucho mayores que los que siguen usando técnicas tradicionales (riego gravitacional, fertilización manual, densidad de plantas, poda, etc...), la diferencia pasa mayormente por la calidad del producto, su aspecto y su consecuente valor de comercialización, elementos esenciales en una zona que produce exclusivamente para el mercado de frescos.

Con estas aclaraciones deseamos por un lado no desestimar los logros que han permitido las nuevas tecnologías, y por el otro, poner las cosas en su lugar moderando los impetus de quienes piensan que comprando un nuevo equipo de fertirriego y usando los agroquímicos más costosos podrán duplicar su cosecha.

Los cuadros 9.2 y 9.3 sintetizan los costos para producir y comercializar en los mercados nacionales e internacionales, limones, naranjas y pomelos. No existen datos significativos para mandarinas.

Se omitió voluntariamente el cálculo de márgenes, rentabilidades de inversión, T.I.R. y otros indicadores vinculados a precios de mercados, siendo las producciones cítricas del Trópico Argentino comercializadas en más de 20 países en situaciones distintas y variantes ante las cuales la habilidad del comercializador puede ser determinante.

4. El comercio mundial de citrus

4.1. Producción

La producción mundial de cítricos en 1993/94, de 75,2 millones de Tn, fue el 2 % inferior al máximo obtenido en 1992/93. La producción de naranjas disminuyó el 1 %, situándose en 53,8 millones de Tn, y casi toda la reducción se concentró en los países del hemisferio norte.

La producción de naranjas de los cuatro mayores productores (Brasil, Estados Unidos, China y España) disminuyó en total 1,7 millones de Tn. En los Estados Unidos, tal reducción se debió a las cosechas menos abundantes de Florida y California, como consecuencia en gran parte de las condiciones meteorológicas adversas. También bajó la producción de Grecia, Israel e Italia, a causa del tiempo desfavorable. La mayor producción de Argentina, Australia, Marruecos y México no bastó para contrarrestar una disminución general en otras partes.

La producción mundial de mandarinas se mantuvo estable en 1993/94, en torno a los 9,4 millones de Tn. La producción de Marruecos aumentó en 61.000 Tn, o el 19 %, y la de España en 105.000 Tn, equivalente al 7 %. También se incrementó considerablemente en los Estados Unidos, en un 24 %, ya que la demanda de mandarinas siguió fortaleciéndose y la oferta interna pudo responder. Sin embargo, estos aumentos quedaron contrarrestados por las reducciones en el Japón y en la República de Corea, de 185.000 toneladas y 100.000 toneladas, respectivamente, en consonancia con las políticas de reajuste de la producción.

La producción mundial de limones, que fue de 7,5 millones de Tn, supuso una reducción de casi el 3 % en relación con 1992/93, debido a la menor producción de los países del hemisferio norte. Una considerable baja de la producción se registró en la región del Mediterráneo, particularmente en Grecia, debido a las condiciones meteorológicas adversas, en Italia, en que la producción recuperó su nivel normal tras la cosecha abundante de 1992/93, y en España, donde siguió reduciéndose la superficie de producción de limones. El total de la cosecha regional se estimó en 2,4 millones de Tn, o sea un 7 % inferior a la de la campaña anterior. La producción también disminuyó en México, que alcanzó el nivel más bajo desde 1990/91. Sin embargo, aumentó en Argentina, Brasil y Estados Unidos, recogiendo cosechas más grandes en las regiones desérticas de Arizona y California.

La producción mundial de pomelos en 1993/94, estimada en 4,6 millones de Tn, disminuyó marcadamente en comparación con la campaña anterior, si bien siguió siendo alta respecto de su tendencia histórica. La producción disminuyó en varios países productores importantes, pero particularmente en los Estados Unidos, de 132.000 Tn o el 5 %, en Israel, de 42.000 Tn o el 11 %, y en Chipre, de 19.000 Tn o el 16 %. A la inversa, China y Cuba registraron notables incrementos, con unas cosechas que se estimaron en 365.000 y 320.000 Tn, respectivamente.

En los cuadros siguientes se resume la evolución de la producción total de cítricos y de las principales especies: limón, mandarina, naranja y pomelo.

TOTAL CÍTRICOS

PRODUCCIÓN

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	69.909	76.653	75.241
Países en desarrollo	54.869	47.460	47.694
Países desarrollados	24.209	28.372	26.629
HEMISFERIO NORTE	48.854	53.319	52.131
Estados Unidos	9.607	12.967	12.229
. Países del Mediterráneo	17.317	17.657	17.618
Grecia	1.105	1.316	1.087
Israel	1.199	894	808
Italia	3.236	3.524	3.339
Marruecos	1.211	1.160	1.329
España	4.810	5.290	4.994
. Otros países	21.931	22.696	22.284
China	6.179	6.076	5.922
Cuba	931	777	785
México	3.361	3.678	3.654
HEMISFERIO SUR	21.054	23.334	23.110
Argentina	620	691	706
Australia	1.774	1.784	1.820
Brasil	14.142	16.293	15.792
Uruguay	229	229	254

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.10

LIMONES

PRODUCCIÓN

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	7.211	7.732	7.533
Países en desarrollo	4.792	5.078	4.969
Países desarrollados	2.418	2.654	2.564
HEMISFERIO NORTE	5.407	5.846	55.613
Estados Unidos	699	834	888
. Países Mediterráneo	2.567	2.539	2.363
Grecia	189	169	135
Italia	708	785	744
España	668	737	662
. Otros países	2.141	2.473	2.362
México	714	845	730
HEMISFERIO SUR	1.803	1.886	1.920
Argentina	577	605	610
Brasil	679	741	753

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.11

MANDARINAS

PRODUCCIÓN

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	9.003	9.378	9.385
Países en desarrollo	6.245	4.651	4.655
Países desarrollados	4.634	4.727	4.731
HEMISFERIO NORTE	7.831	8.199	8.197
Estados Unidos	290	352	436
. Países Mediterráneo	3.343	3.566	3.786
Israel	135	116	96
Italia	496	515	539
Marruecos	286	316	377
España	1.461	1.521	1.626
. Otros países	4.198	4.281	3.975
China	775	771	760
Japón	2.078	2.019	1.834
Corea, República de	599	719	619
HEMISFERIO SUR	1.172	1.178	1.189

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.12

NARANJAS

PRODUCCIÓN

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	49388	54.547	53.757
Países en desarrollo	33.921	35.841	36.411
Países desarrollados	14.637	17.885	16.427
HEMISFERIO NORTE	31.824	34.784	34.243
Estados Unidos	6.665	9.249	8507
. Países del Mediterráneo	10.770	10.849	10.870
Grecia	847	1061	870
Israel	655	377	349
Italia	2.025	2.218	2.050
Marruecos	910	831	937
España	2.658	3.002	2.674
. Otros países	14.389	14.686	14.865
Cuba	567	428	425
HEMISFERIO SUR	17.565	19.763	19.515
Australia	710	660	680
Argentina	518	572	822
Brasil	12.849	14.974	14.484
Uruguay	111	121	128

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.13

POMELOS

PRODUCCIÓN

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
(miles de toneladas)			
Todo el mundo	4.307	4.997	4.566
Países en desarrollo	1.787	1.890	1.659
Países desarrollados	2.520	3.107	2.906
HEMISFERIO NORTE	3.792	4.490	4.079
Estados Unidos	1.953	2.532	2.398
. Países del Mediterráneo	637	703	635
Chipre	103	120	101
Israel	370	383	341
. Otros países	1.202	1.255	1.046
China	313	340	365
Cuba	289	307	320
HEMISFERIO SUR	514	507	486
Argentina	184	181	180
Sudáfrica	122	103	109

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.14

4.1. Exportaciones e importaciones

Las exportaciones mundiales de cítricos frescos en 1993/94 alcanzaron el volumen de 8,2 millones de Tn, lo que representa un incremento del 5 por ciento respecto de los 7,8 millones de la campaña precedente.

Las exportaciones de naranjas, que se acercaron a los 4,4 millones de Tn, fueron un 7 % mayores. Los envíos de la región del Mediterráneo experimentaron un incremento del 7 %, situándose en 2,7 millones de Tn, debido a las mayores exportaciones de casi todos los países de la región. Por el contrario, en los Estados Unidos se redujo el volumen de las exportaciones, ya que los envíos, principalmente al Canadá, disminuyeron alrededor del 2 %, equivalente a 110.00 Tn.

El comercio mundial de mandarinas frescas también se expandió, llegando a casi 1,9 millones de Tn, al haber aumentado considerablemente las exportaciones de España como consecuencia de una abundante cosecha. De manera análoga, en Marruecos las exportaciones aumentaron un 19 %, mientras que en los países del hemisferio sur el incremento fue sólo marginal. Una importante reducción de los envíos tuvo lugar en Israel, donde las exportaciones de mandarinas frescas disminuyeron en 9.000 Tn, situándose en unas 20.000 Tn.

Las exportaciones de limones frescos en 1993/94 se mantuvieron casi invariables, en 978.000 Tn. Los envíos más grandes procedieron de Italia, México y países del hemisferio sur, y entre ellos principalmente de Argentina. A la inversa, Grecia, España, Turquía y Estados Unidos registraron una reducción de sus exportaciones.

Los envíos de pomelos frescos también experimentaron pocos cambios en relación con la campaña precedente, situándose en 957.000 Tn. Las exportaciones de Israel siguieron disminuyendo; en 1993/94 la reducción fue de 19.000 Tn, equivalente al 17 %, debido en gran parte a una menor producción. Asimismo, los envíos de pomelos de Chipre disminuyeron en 15.000 Tn, mientras que las exportaciones de Cuba se mantuvieron casi invariables, en 55.000 Tn. Los envíos de los Estados Unidos, de 460.000 Tn, aumentaron un 4 %, gracias a la mayor demanda de pomelos, particularmente del Japón.

En los cuadros 7.14 a 7.24 se resumen las exportaciones e importaciones mundiales de cítricos como así de sus principales especies: limón, mandarina, naranja y pomelo.

TOTAL CÍTRICOS

EXPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	7.819	7.800	8.212
Países en desarrollo	10.325	2.141	2.410
Países desarrollados	5.161	5.659	5.803
HEMISFERIO NORTE	6.871	6.823	7.231
Estados Unidos	971	1.142	1.176
. Países del Mediterráneo	4.913	4.830	5.056
Grecia	336	389	410
Israel	366	253	245
Italia	230	155	199
Marruecos	551	480	555
España	2.385	2.640	2.762
Turquía	350	291	353
. Otros países	987	851	999
China	81	109	---
Cuba	371	73	58
México	89	94	101
HEMISFERIO SUR	948	977	982
Argentina	237	153	186
Australia	61	107	119
Brasil	111	96	94
Uruguay	84	114	51

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.15

LIMONES

EXPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	1.010	974	978
Países en desarrollo	360	323	337
Países desarrollados	650	651	640
HEMISFERIO NORTE	893	891	880
Estados Unidos	129	135	125
. Países Mediterráneo	654	622	581
Grecia	38	53	39
Italia	62	24	34
España	346	360	355
Turquía	139	126	113
. Otros países	109	134	174
México	63	80	90
HEMISFERIO SUR	118	83	98
Argentina	62	36	46

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.16

MANDARINAS
EXPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	1.471	1.739	1.882
Países en desarrollo	458	516	565
Países desarrollados	1.013	1.223	1.317
HEMISFERIO NORTE	1.412	1.682	1.816
Estados Unidos	15	15	21
. Países Mediterráneo	1.227	1.410	1.518
Israel	29	29	20
Marruecos	146	170	203
España	853	1.012	1.115
. Otros países	170	258	277
Japón	15	12	11
HEMISFERIO SUR	59	57	66

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.17

MANDARINAS

EXPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	1.471	1.739	1.882
Países en desarrollo	458	516	565
Países desarrollados	1.013	1.223	1.317
HEMISFERIO NORTE	1.412	1.682	1.816
Estados Unidos	15	15	21
. Países Mediterráneo	1.227	1.410	1.518
Israel	29	29	20
Marruecos	146	170	203
España	853	1.012	1.115
. Otros países	170	258	277
Japón	15	12	11
HEMISFERIO SUR	59	57	66

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.18

NARANJAS

EXPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
(miles de toneladas)			
Todo el mundo	4.331	4.121	4.396
Países en desarrollo	1.496	1.078	1.274
Países desarrollados	2.835	3.043	3.123
HEMISFERIO NORTE	3.682	3.381	3.677
Estados Unidos	417	556	545
. Países del Mediterráneo	2.796	2.560	2.743
Grecia	287	322	364
Israel	214	111	131
Italia	155	100	134
Marruecos	404	309	352
España	1.178	1.255	1.275
Turquía	73	41	102
. Otros	469	265	389
Cuba	208	17	---
HEMISFERIO SUR	649	740	719
Argentina	91	61	75
Australia	56	100	115
Brasil	97	82	82
Uruguay	50	75	---

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.19

POMELOS

EXPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993	1993/ 1994
	(miles de toneladas)		
Todo el mundo	1.006	966	957
Países en desarrollo	344	224	234
Países desarrollados	663	966	722
HEMISFERIO NORTE	885	869	858
Estados Unidos	410	441	459
. Países del Mediterráneo	234	239	214
Chipre	74	73	58
Israel	115	111	92
. Otros países	240	190	185
Cuba	150	53	55
HEMISFERIO SUR	122	97	99
Argentina	48	28	31

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.20

TOTAL CITRICOS

IMPORTACIONES (1)

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993
	(miles de toneladas)	
Todo el mundo	7.271	7.196
Países en desarrollo	656	753
Países desarrollados	6.616	6.442
HEMISFERIO NORTE	7.250	7.166
Estados Unidos	103	44
. Europa	5.354	5.257
Francia	1.184	1.106
Alemania	1.227	1.059
Países Bajos	598	637
Reino Unido	676	636
. Otros países	1.793	1.866
ex URSS(2)	328	243
Japón	453	469
Arabia Saudita (2)	290	288
HEMISFERIO SUR	21	30

(1) Los datos se refieren a la campaña agrícola de Octubre a Septiembre

(2) Los datos se refieren al año civil correspondiente a la segunda parte del período anual

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.21

LIMONES

IMPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993
	(miles de toneladas)	
Todo el mundo	925	845
Países en desarrollo	64	51
Países desarrollados	861	793
HEMISFERIO NORTE	924	843
. América del Norte	78	39
. Europa	647	502
Francia	134	117
Alemania	143	121
Reino Unido	60	51
. Otros países	198	202
Japón	97	90
HEMISFERIO SUR	2	2

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.22

MANDARINAS
IMPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993
	(miles de toneladas)	
Todo el mundo	1.332	1.377
Países en desarrollo	78	77
Países desarrollados	1.254	1.299
HEMISFERIO NORTE	1.332	1.376
. Europa	1.161	1.204
Francia	291	292
Alemania	361	332
Reino Unido	152	157
. Otros países	171	172
HEMISFERIO SUR	—	—



Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.23

NARANJAS

IMPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993
	(miles de toneladas)	
Todo el mundo	4.027	4.067
Países en desarrollo	486	604
Países desarrollados	3.540	3.464
HEMISFERIO NORTE	4008	4045
. América del Norte	220	233
. Europa	2965	2880
Francia	616	566
Alemania	637	529
Países Bajos	378	376
Reino Unido	376	350
. Otros países	824	932
Japón	135	172
HEMISFERIO SUR	18	23

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.24

POMELOS

IMPORTACIONES

	1989/90 a 1991/92 Promedio	1992/ 1993
	(miles de toneladas)	
Todo el mundo	987	906
Países en desarrollo	27	21
Países desarrollados	960	885
HEMISFERIO NORTE	985	901
. América del Norte	77	86
. Europa	581	570
Francia	143	130
Alemania	87	76
Países Bajos	68	86
Reino Unido	88	78
. Otros países	327	246
Japón	221	208
HEMISFERIO SUR	1	1

Fuente: F.A.O.

Cuadro 2.25

4.2. Precios internacionales

La evolución de los precios fue heterogénea en los principales mercados de cítricos frescos durante la campaña de 1993/94.

En los Estados Unidos, el precio al por mayor de las naranjas de California disminuyó alrededor del 3 % en comparación con el año anterior, debido a la abundante oferta. También en los mercados de la CEE los precios de la mayoría de los cítricos frescos fueron débiles en 1993/94, a menudo muy inferiores a la media de 1989/91. El precio de las naranjas marroquíes vendidas en Europa durante 1993/94 se mantuvo cerca del nivel deprimido del año anterior. El precio medio en Alemania de la naranja *Navel* española aumentó alrededor de un 6 %, pero también fue muy inferior al promedio de 1989/91.

Asimismo los precios de la mandarina en Europa registraron grandes variaciones en 1993/94. El precio de las *Clementinas* marroquíes en Francia se fortaleció en aproximadamente un 5 %, mientras que el de las *Clementinas* españolas en Alemania volvió a disminuir.

Los precios de los limones aumentaron mucho en Europa, hasta un 31 %, como resultado de la menor oferta en la región del Mediterráneo y en los Estados Unidos.

El precio al por mayor medio de los pomelos frescos disminuyó en los Estados Unidos de manera importante en un 28 % aprox., debido a la abundante oferta y también en Alemania, aunque en menor medida, respecto del pomelo de Israel.

En los cuadros 7.24 y 7.25 se resumen los valores correspondientes a exportaciones y precios.

TOTAL CITRUS

VALOR de las EXPORTACIONES

	1989-91 Promedio	1991	1992	1993
(millardos de dólares)				
FRESCOS e INDUSTRIALIZADOS				
Todo el mundo	5.909	5.961	6.260	5.996
Países en desarrollo	2.177	1.968	1.990	1.684
Países desarrollados	3.698	3.893	4.270	4.313
FRESCOS				
Todo el mundo	3.574	3.973	4.068	3.903
Países en desarrollo	849	903	800	745
Argentina	56	74	75	54
China	43	38	45	50
Cuba	128	99	68	41
Chipre	42	42	36	27
Egipto	57	47	38	22
Turquía	126	131	112	112
Uruguay	25	34	41	48
Países desarrollados	2.725	3.070	3.268	3.158
Grecia	89	110	129	117
Israel	162	173	117	99
Italia	97	103	82	80
Sudáfrica	136	164	100	154
España	1.359	1.559	1.767	1.667
Estados Unidos	594	623	646	659

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.26

TOTAL CITRUS

VALOR de las EXPORTACIONES

	1989-91 Promedio	1991	1992	1993
	(millardos de dólares)			
INDUSTRIALIZADOS				
Todo el mundo	2.335	1.988	2.193	2.093
Países en desarrollo	1.329	1.064	1.190	938
Brasil	1.136	908	1.060	835
México	62	45	33	29
Países desarrollados	973	824	1.002	1.155
Israel	189	150	135	135
Italia	82	85	80	33
España	18	21	31	37
Estados Unidos	271	296	360	338

Fuente: F.A.O.

Cuadro 7.27

CITRUS

RESUMEN de PRECIOS

	1989-91 Promedio	1992	1993	1994
(precios corrientes por Kg)				
Francia (precio en FF)				
Naranjas de Marruecos	3.42	3.46	2.65	2.69
Clementinas de Marruecos	6.71	7.88	5.62	5.88
Alemania (precio en DM)				
Maranjas Navel de España	1.39	1.34	1.17	1.24
Clementinas de España	2.46	2.61	2.22	2.06
Limonos de España	1.42	1.51	1.25	1.64
Pomelos de Israel	1.48	1.42	1.70	1.37
Estados Unidos (precio en U\$S)				
Navel de California	0.90	1.33	0.74	0.72
Limonos de California	1.08	1.24	0.92	1.20
Pomelo de Florida, sin semillas	0.59	0.56	0.54	0.38
Japón (precio en Yen)				
Mikan	220.01	243.43	173.40	180.43
Limonos	246.19	224.00	220.17	199.09

Fuente: F.A.O., S.N.M. (Francia)

Cuadro 7.28

EL CASO DE LAS NARANJAS EN FRANCIA

La existencia de la *Société Nationale des Marchés* que ejerce el control sobre las ventas de frutihortícolas sobre todo el territorio nacional y publica datos estadísticos diarios, mensuales y anuales, nos permitió realizar un análisis de la evolución del mercado francés de los cítricos y de nuestras exportaciones durante los años 1989 a 1994.

En los cuadros 7.1 y 7.2, los gráficos 7.7, 7.8 y 7.9 se puede observar la evolución de las importaciones y el consumo de naranjas en Francia, que al no disponer de producción nacional, las importaciones equivalen al consumo nacional.

Impacta el fuerte decrecimiento del consumo de naranjas (-34 %) en los 6 últimos años. La lectura de las distintas publicaciones sobre el tema no nos brindaron una explicación satisfactoria sobre esta marcada tendencia del mercado. Analizando las demás especies del género *Citrus*, constatamos que todas decrecen con excepción de la mandarina que se mantiene estable.

Los orígenes de las importaciones de naranjas son: España, Marruecos y otros entre los cuales la Argentina con una destacada presencia del Trópico Argentino. Desafortunadamente, gran parte de la fruta importada a Francia ingresa a la CEE por Holanda, razón por la cual no podemos distinguir en nuestras estadísticas de comercio exterior la participación de nuestra fruta en las importaciones de Francia, menos aún la importancia relativa del origen Trópico Argentino respecto del total de las naranjas de origen argentino.

A nivel de los precios, pudimos distinguir precios por variedad y por tamaño, teniendo presente que el Trópico Argentino exporta naranjas *Valencia*, en su casi totalidad.

La evolución del precio es desastrosa, habiendo perdido en 6 años un 32 % de su valor en precio corriente y un 51 % expresado en Francos constantes.

Si consideramos que el poder adquisitivo del salario se mantuvo estacionario, o creció levemente durante este período, cabe deducir que las naranjas muestran evidentes síntomas de obsolescencia y que el mercado, en fuerte caída, es sobre ofertado por los proveedores tradicionales y por nuevos orígenes que ofrecen fruta de distintas calidades a precios competitivos.

Un análisis de los distintos meses pone en evidencia que los únicos meses durante los cuales podemos tener buenas expectativas de precio son Julio, Agosto y parte de Septiembre.

Finalmente, podemos también considerar que las variedades del grupo *Valencia* son las más sobre ofertadas y las que han sufrido las mayores caídas de precio.

En en los cuadros siguientes se resumen los precios logrados por naranjas de origen Argentina y volúmenes de las importaciones de naranjas de todos los orígenes. Finalmente, se evidencia la caída de los volúmenes importados de naranjas, totales y por origen, con una marcada tendencia decreciente y una abrupta disminución de las importaciones de Marruecos.

FRANCIA

Precio de las naranjas de origen Argentina

Año Mes	Navel (72-88)	Valencia (100)	Valencia (72)	Valencia (72-88)	Valencia (88)
(valores en FF por 100 Kg)					
89 7	598				
8	615			592	
9				580	
10		380		575	
11		371		518	
Prom 89	606	375		566	
90 6	550				
7	535				
8	543			539	
9		475	575	580	533
10		431	531		490
11		420	507		480
Prom 90	543	442	538	561	501
91 8					529
9		424			497
10		481			527
11		560			600
Prom 91		488			538
92 8	480			462	
9				457	
10				460	
11				442	
Prom 92	480			455	
93 8					502
9					540
10					492
11					443
Prom 93					494
94 8	620				
9					400
10					351
11					285
Prom 94	620				345

Fuente: SNM - Société Nationale des Marchés

NARANJA - FRANCIA - Mercados Mayoristas

IMPORTACIONES TOTALES

Año	Mes	España (Tn/Mes)	Marruecos (Tn/Mes)	Otros (Tn/Mes)	TOTAL (Tn/Mes)
89	1	8587.7	2116.7	3119.8	13824.2
	2	7796.7	2193.5	2343.0	12333.2
	3	7688.5	4225.7	4064.5	15978.7
	4	4555.7	5170.6	2243.4	11969.7
	5	2246.6	5968.8	834.2	9049.6
	6	708.4	4396.2	794.7	5899.3
	7	217.8	1712.3	2108.9	4039.0
	8	192.7	98.7	4225.2	4516.6
	9	142.1	122.3	6024.7	6289.1
	10	448.4	118.7	7380.9	7948.0
	11	7122.6	241.3	977.1	8341.0
	12	8910.7	556.3	623.7	10090.7
90	1	10591.7	1216.6	3665.8	15474.1
	2	8491.3	1695.5	2766.9	12953.7
	3	8281.8	3304.7	3876.3	15462.8
	4	4001.8	4211.8	2856.0	11069.6
	5	1998.5	3415.6	2334.0	7748.1
	6	636.2	2340.5	2083.5	5060.2
	7	303.8	820.4	2828.3	3952.5
	8	89.1	360.9	3994.9	4444.9
	9	67.5	77.9	5128.4	5273.8
	10	992.6	111.6	5464.1	6568.3
	11	6772.2	95.2	704.2	7571.6
	12	7821.7	248.9	359.2	8429.8
91	1	7920.0	1275.0	2289.0	11484.0
	2	7707.0	1566.0	2275.0	11548.0
	3	6612.0	3126.0	2703.0	12441.0
	4	4036.0	4465.0	1777.0	10278.0
	5	1954.0	5691.0	768.0	8413.0
	6	635.0	4083.0	708.0	5426.0
	7	375.0	1764.0	2662.0	4801.0
	8	233.0	344.0	3895.0	4472.0
	9	141.0	17.0	5997.0	6155.0
	10	335.0	149.0	6444.0	6928.0
	11	5415.0	420.0	574.0	6409.0
	12	5788.0	413.0	614.0	6815.0
92	1	7495.0	949.0	2395.0	10839.0
	2	7063.0	1299.0	2123.0	10485.0
	3	6911.0	2686.0	2773.0	12370.0
	4	4610.0	3404.0	2503.0	10517.0
	5	2839.0	3249.0	1429.0	7517.0
	6	1252.0	2296.0	963.0	4511.0
	7	702.0	1456.0	1875.0	4033.0
	8	319.0	280.0	3141.0	3740.0
	9	274.0	325.0	5324.0	5923.0
	10	532.0	89.0	5573.0	6194.0
	11	4934.0	181.0	714.0	5829.0
	12	6810.0	318.0	266.0	7394.0

NARANJA - FRANCIA - Mercados Mayoristas

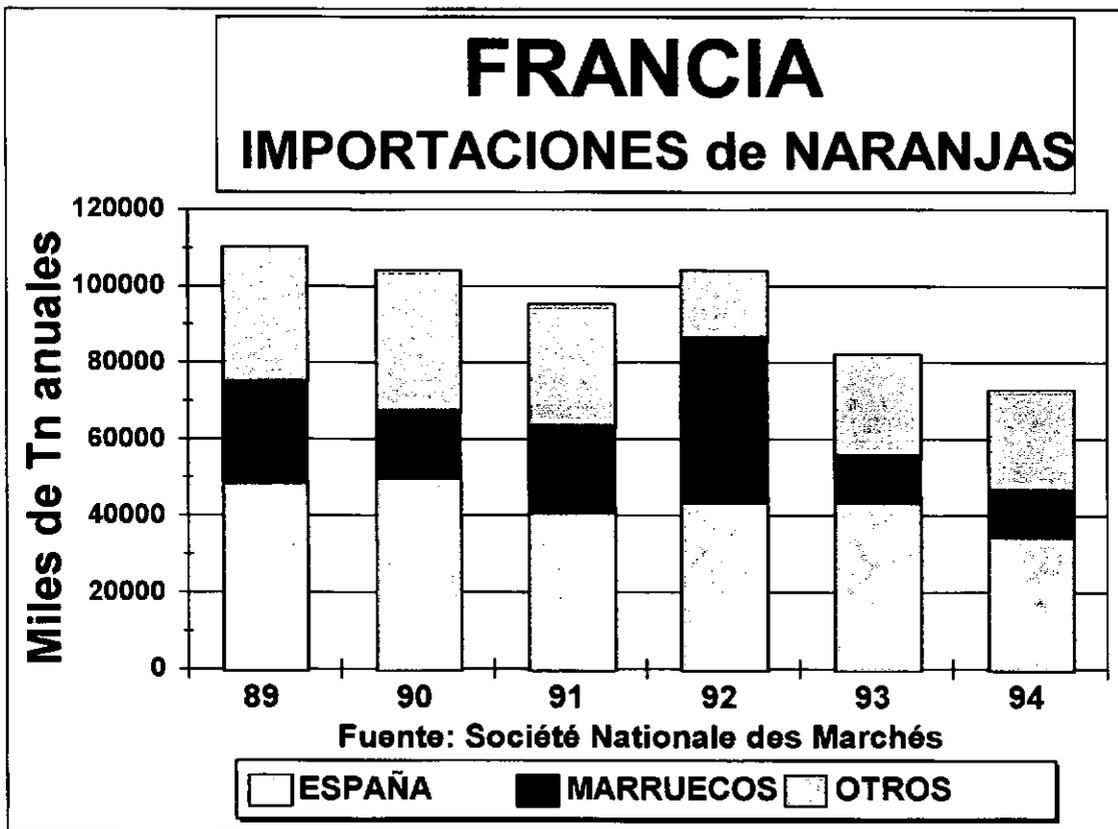
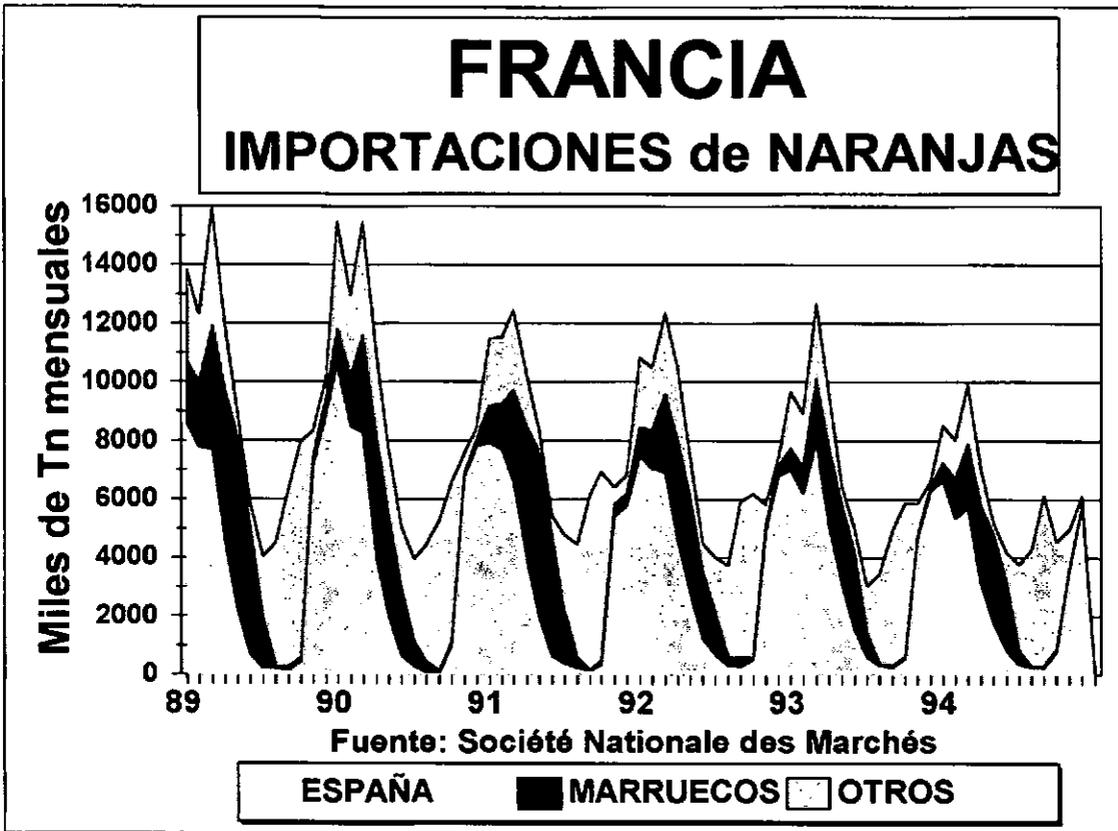
IMPORTACIONES TOTALES

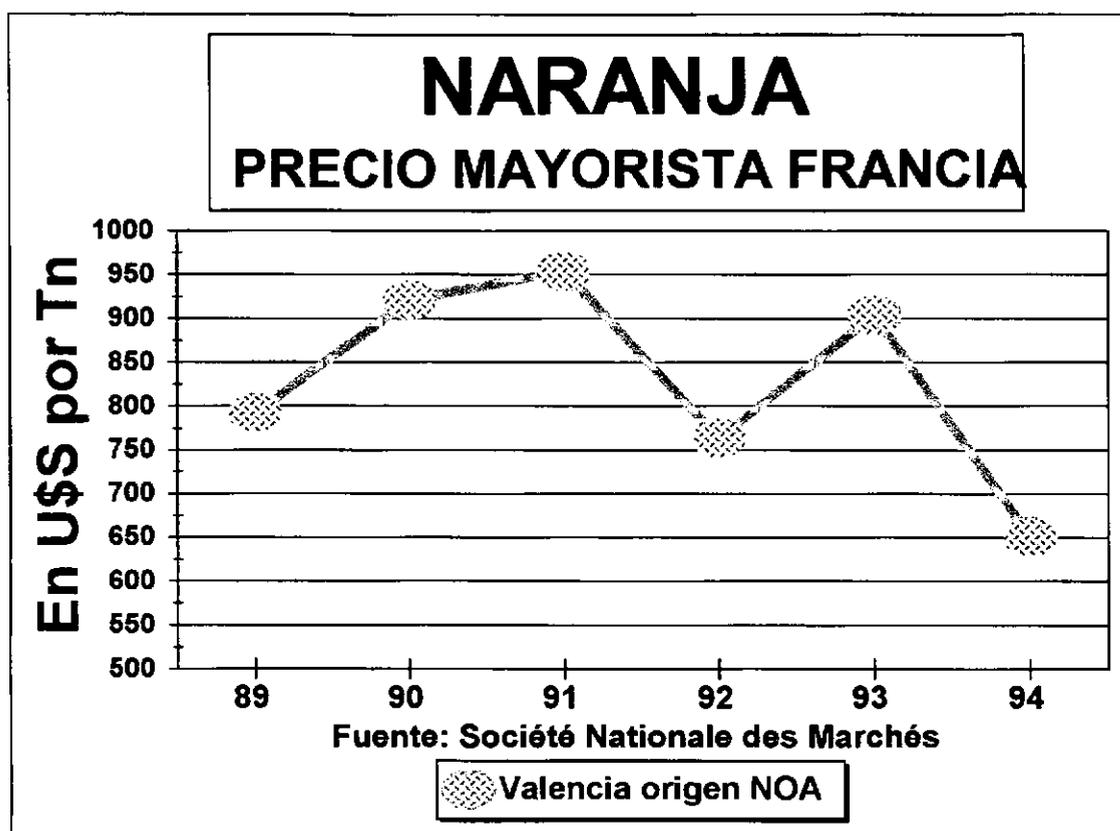
Año Mes	España (Tn/Mes)	Marruecos (Tn/Mes)	Otros (Tn/Mes)	TOTAL (Tn/Mes)
93 1	7030.0	709.0	1947.0	9686.0
2	6200.0	879.0	1866.0	8945.0
3	8028.0	2066.0	2580.0	12674.0
4	5121.0	2664.0	1909.0	9694.0
5	3117.0	2691.0	656.0	6464.0
6	1572.0	2568.0	873.0	5013.0
7	618.0	822.0	1603.0	3043.0
8	317.0	68.0	3067.0	3452.0
9	257.0	57.0	4622.0	4936.0
10	585.0	36.0	5270.0	5891.0
11	4677.0	56.0	1137.0	5870.0
12	6277.0	159.0	189.0	6625.0
94 1	6675.0	579.0	1281.0	8535.0
2	5363.0	1337.0	1340.0	8040.0
3	5734.0	2179.0	2036.0	9949.0
4	3122.0	2668.0	1276.0	7066.0
5	1813.0	3039.0	353.0	5205.0
6	853.0	2336.0	995.0	4184.0
7	368.0	472.0	2945.0	3785.0
8	248.0	36.0	4007.0	4291.0
9	236.0	71.0	5815.0	6122.0
10	821.0	58.0	3678.0	4557.0
11	3618.0	0.0	1356.0	4974.0
12	5789.0	14.0	307.0	6110.0

TOTALES ANUALES

Año

89	48617.9	26921.1	34740.1	110279.1
90	50048.2	17899.6	36061.6	104009.4
91	41151.0	23311.0	30707.0	95169.0
92	43740.0	43740.0	16532.0	89351.0
93	43799.0	12773.0	25717.0	82289.0
94	34639.0	12789.0	25388.0	72816.0





4.3. Perspectivas para la campaña 1994/1995

4.3.1 Producción

Se prevé que la producción mundial de cítricos disminuirá en un 1 % en 1994/95, estimándose la cosecha total en 74,3 millones de Tn. Tal disminución se debe a los pronósticos de una cosecha más reducida de naranjas en el Brasil, el mayor productor mundial, y a otras reducciones de la producción en la región del Mediterráneo, particularmente en Italia y Marruecos. La baja prevista de la producción del Brasil refleja la grave sequía registrada durante toda la campaña en el Estado de São Paulo, la principal zona productora de cítricos del país. En Italia, la reducción de 566.000 Tn, o el 17 %, se debe principalmente a las temperaturas extremadamente elevadas que se registraron durante las fases de floración y fijación del fruto, mientras que en Marruecos la disminución prevista, de unas 266.000 Tn o el 20 %, obedece en gran parte a la temporada inactiva del ciclo de producción. En España, donde el incremento de la producción de mandarinas contrarrestaría la disminución prevista de la producción de naranjas y limones, la producción de cítricos debería mantenerse casi invariable en alrededor de 5 millones de Tn. El aumento más importante de la producción en la región del Mediterráneo se prevé que tendrá lugar en Israel, donde la producción de naranjas, mandarinas y pomelos empezará a aumentar, respecto a la campaña precedente, en un 33 %, un 25 % y un 13 %, respectivamente. Según las estimaciones, la producción de cítricos en los Estados Unidos, el segundo país productor, aumentará en 1,1 millones de Tn, o el 9 por %, mientras que la producción de China se mantendrá en 5,9 millones de Tn, igual que el año anterior.

Se prevé que la producción mundial de naranjas disminuirá en 1994/95 un 1,1 % respecto del nivel alcanzado en 1993/94, situándose en alrededor de 53,1 millones de Tn. En el Brasil se prevé una considerable disminución de la oferta, ya que la

sequía más larga registrada en 30 años en el Estado de São Paulo limitará la producción a 13,3 millones de Tn, lo que equivale a una baja del 9 %. En la región del Mediterráneo, se prevén cosechas de naranjas más reducidas en España, Italia y Marruecos, cuyo total será de 670.000 Tn aprox., mientras que los incrementos en Grecia y en Israel se traducirían en unos volúmenes cercanos a las 900.000 y 465.000 Tn, respectivamente. En los Estados Unidos, la cosecha debería llegar a los 9,6 millones de Tn, equivalente al 13 % más que la producción de 1993/94. Según indicaciones provisionales, la cosecha de Florida, impulsada por una mayor superficie de producción y por el tiempo favorable, ascendería a 201 millones de cajas, o 9 millones de Tn. Esta cifra supone un aumento del 16 % respecto de la cosecha de 1993/94 y del 8 % en relación con el volumen sin precedentes de 1992/93. En California también se espera que las condiciones climáticas favorables den lugar a un aumento moderado de la producción, mientras que en México, por razones parecidas se prevé una cosecha más grande, de unos 2,7 millones de Tn.

Se prevé que la producción mundial de mandarinas totalizará 9,2 millones de Tn, equivalente a un 2 % menos que en 1993/94, debido a la disminución de la producción en los Estados Unidos, Italia, Japón, Marruecos y la República de Corea. La reducción en la República de Corea y en el Japón obedeció en gran medida a la sequía, pero en el caso del Japón, un factor fue también la reducción de la superficie de producción. En Italia, las temperaturas anormalmente elevadas fueron la causa principal de la prevista disminución, mientras que en Marruecos un año inactivo en el ciclo de producción alterno redujo la producción. Las cosechas más abundantes previstas en Israel y España no bastarán para contrarrestar la reducción mundial.

A nivel mundial, es también probable que disminuya la producción de limones. La disminución prevista, de unas 120.000 Tn o el 2 %, se debe principalmente a una menor cosecha en España, donde una grave sequía en las zonas productoras de Murcia y del sur de Alicante limitaron la disponibilidad de agua para el riego.

Una reducción más moderada se prevé en los Estados Unidos, pronosticándose unas cosechas menores en California y Arizona, mientras que en Grecia y en Italia se prevé un pequeño incremento.

Se estima que la cosecha mundial de pomelos en 1994/95 aumentará un 2 % situándose en 4,6 millones de Tn. Sin llegar al volumen récord de 1992/93, la producción será considerablemente superior a la media, gracias al aumento constante de la superficie de producción, particularmente en los Estados Unidos, el mayor productor del mundo. Las cosechas fueron algo mayores en los Estados Unidos, así como en Israel y en China.

4.3.2. Exportaciones

Se prevé que en 1994/95 las exportaciones mundiales de cítricos frescos aumentarán en 196.000 Tn, equivalente al 2 %, situándose en 8,4 millones de Tn.

Las exportaciones de naranjas frescas se mantendrán al nivel de 1993/94, o sea, 4,4 millones de Tn. Se esperan unos envíos más grandes, por un aumento total de 81.000 Tn, en Grecia, Israel, Italia y Turquía, respaldados por un mayor comercio con la Federación de Rusia y los países de Europa oriental. Las exportaciones de Turquía estuvieron sostenidas por la devaluación de la Lira turca en relación con las principales monedas de intercambio. Las previsiones señalan que los Estados Unidos mantendrán sus exportaciones a niveles altos, alrededor de las 555.000

toneladas, ya que los envíos al Canadá se recuperaron y los destinados al Japón siguen creciendo. Sin embargo, la posibilidad de efectuar envíos a México a tenor del acceso preferencial del TLC parecen inciertos desde la devaluación del peso mexicano en relación con el dólar estadounidense en diciembre de 1994. Se prevé que los envíos de España, el mayor exportador mundial de naranjas frescas, disminuirán un 2 %, situándose en 1,25 millones de Tn, como consecuencia de unas disponibilidades ligeramente menores. Asimismo, las exportaciones de Marruecos disminuirán un 11 %, quedando en 315.000 Tn.

Se prevé que las exportaciones de mandarinas frescas serán mayores en 1994/95 que en la campaña precedente. Los envíos de España, el mayor exportador mundial, aumentarían alrededor del 7 %, llegando a 1,2 millones de Tn, como reflejo de la abundante oferta. La mayor parte de éstos se destinaría a mercados tradicionales tales como Alemania, Francia y el Reino Unido, mientras que se efectuarían unos envíos mayores que antes a Austria, Finlandia y Suecia, debido a la ampliación de la CEE, así como a América del Norte, donde la demanda de mandarinas de España parece relativamente grande. En cuanto a otros principales exportadores de la región del Mediterráneo, los envíos de Israel probablemente se recuperarán, mientras que los de Marruecos disminuirán algo totalizando 190.000 Tn.

Las exportaciones de limones frescos en 1994/95, de alrededor de 1 millón de Tn, serían ligeramente superiores a las de 1993/94. El aumento de las exportaciones de Turquía y de Grecia contrarrestaría los menores envíos de España, cuya cosecha fue más pequeña. Los envíos de Grecia se destinan casi exclusivamente a Europa oriental, mientras que los de Turquía incluyen al Cercano Oriente y a la CEE.

Las primeras indicaciones señalan que las exportaciones de pomelos frescos aumentarán en 1994/95 en un 6 % aprox., situándose en algo más de 1 millón de Tn. Los envíos de pomelos de Israel, el proveedor más importante de la región del Mediterráneo, aumentarán marcadamente, alcanzando las 125.000 Tn. En los Estados Unidos, a pesar de una cosecha más grande, es probable que las exportaciones se mantengan más o menos invariables en unas 460.000 Tn, debido a la reducida campaña de exportación a causa del tiempo. Las exportaciones de pomelos de Chipre disminuyeron por tercer año consecutivo, limitándose a unas 45.000 Tn.

4.4. Jugos

Se prevé que la grave sequía en el Estado de São Paulo será un factor que reducirá en 1994/95 las disponibilidades de exportación de *jugo de naranja* del Brasil. Además, la abundante oferta interna de los Estados Unidos, el mayor mercado mundial de jugo de naranja, compensaría sólo parcialmente la disminución de la producción del Brasil. Según los pronósticos, las importaciones netas de jugo de naranja a los Estados Unidos totalizarán alrededor de 712.000 Tn (en equivalente no concentrado), un 35 % menos que en 1993/94. En Europa, los precios franco sobre camión del jugo de naranja congelado al comienzo de la campaña de 1994/95 fueron considerablemente superiores a los prevalentes al final de la última campaña. El precio cotizado para la entrega de enero de 1995, de alrededor de 1.500 dólares EE.UU. por tonelada, fue aproximadamente el 50 % más alto que el del final de la campaña de 1993/94, y la cotización más alta desde mediados de 1992.

4.5. Exportaciones argentinas

En el presente subcapítulo extractamos parte del "Análisis de las Exportaciones de Cítricos '94" elaborado por TRADINTER ARGENTINA S.A. con gran empeño de parte de sus titulares, los Ing. Agr. Betina ERNST y Nicolás C. SZENTIVÁNYI, siendo al respecto la única fuente de datos disponible.

Para las personas que deseen de mayor información, el informe citado se puede adquirir dirigiéndose al teléfono (01) 792-6419 o al Fax (01) 798-1755.

4.5.1 Campaña 1994

La campaña de contraestación citrícola en el hemisferio norte fue positiva para todos los países exportadores de cítricos del hemisferio sur. Los precios fueron en términos generales, buenos, principalmente a principio de la temporada, y la demanda activa. Esto se tradujo en importantes volúmenes vendidos, los cuales superaron todas las estimaciones previas. Por ejemplo Argentina estimó exportar algo más de 9 millones de cajas, superando al final de la campaña los 12 millones. También otros países, como Sudáfrica, superaron las cantidades estimadas inicialmente. El conjunto de países citrícolas del hemisferio sur exportaron en esta temporada un 7 % más que el año pasado.

Las principales razones para explicar este incremento fue la menor cosecha de cítricos en el hemisferio norte, especialmente en España, la buena recepción que están teniendo los cítricos en el verano europeo y la elevada calidad general de la fruta.

La comercialización a nivel mundial de cítricos se está enfrentando a un problema de sobreoferta debido a que la producción citrícola mundial aumentó en forma muy importante en los últimos años (se duplicó en los últimos 30 años). Pero este problema afecta en menor medida a los países citrícolas del hemisferio sur. Esto se debe a que el crecimiento en estos países no es tan marcado y los países australes compiten menos con los grandes productores del norte al producir en contraestación. Además está aumentando la demanda de cítricos en el verano (Mayo-Septiembre) de 1985, 100.000 Tn de cítricos, en 1988 fueron 130.000 Tn y en 1992, 158.000 Tn. En otros países como Inglaterra y Francia este incremento fue menor. Pero con fuertes campañas promocionales, como lo está realizando Sudáfrica, se podrá incentivar aún más el consumo de cítricos durante los meses estivales.

Probablemente en los próximos años los productores citrícolas del Trópico Argentino encontrarán una mayor competencia. Esto afectará principalmente a la fruta de calidad media a baja y a los pequeños calibres.

Con respecto a la campaña argentina, los volúmenes exportados durante el año 1994 fueron un 40 % mayor que en 1993, año muy desfavorable para el comercio citrícola argentino, y un 8% mayor que en 1992.

La exportación récord fue la de limones, un 160 % mayor que la del año pasado. Esto se debió a la menor producción de limones en España (su cosecha de limones fue un 18 % menor que la del año anterior), a la buena calidad y tamaño de nuestra fruta y a la coordinación de las exportaciones por parte del sector privado en combinación con el sector público (SAGyP). Gracias a la Comisión de Seguimiento de las Exportaciones de gravámenes, los cuales en la campaña anterior limitaron drásticamente nuestras posibilidades de exportación.

La situación para las naranjas y los pomelos no fue tan favorable. En la primer mitad de la campaña los precios fueron relativamente buenos, superando los valores del año pasado. pero en los dos últimos meses la situación se invirtió, los precios bajaron notablemente, estando muy por debajo de los valores del año pasado. La cantidad exportada de naranjas fue semejante a la del '92 y un 20% mayor que en el '93; mientras que la de pomelos está disminuyendo en forma importante (desde 1992 un 40%). Probablemente incida en forma negativa, la gran competencia que realizan los restantes países citrícolas, los cuales son importantes productores de estas frutas (Sudáfrica, Brasil). Además los precios de estas frutas no fueron buenos en los últimos dos años y frecuentemente la exportación dio un saldo económico negativo.

La cantidad de mandarinas exportadas fue semejante en los tres últimos años. Probablemente el volumen aumentará en los próximos años, dado que es una fruta de buen futuro, cuyo consumo está aumentando. Argentina y Uruguay son los principales proveedores de mandarinas en esta época del año.

El destino más importante para los cítricos argentinos fue la Unión Europea (90 %) y dentro de ella el 50 % va destinado a Rotterdam, le sigue Francia, Inglaterra y en menor medida los restantes países como Alemania, Italia, etc. Otro gran comprador es Canadá, pero también se exportaron cantidades menores a Europa del Este, Cercano y Lejano Oriente.

4.5.2. Perspectivas para la campaña 1994/95

En general las perspectivas son buenas tomando ciertas consideraciones. Es muy importante que la fruta mantenga una elevada calidad, buena presentación y uniformidad. Además es fundamental coordinar las exportaciones, hecho comprobado en la última campaña. Por el otro lado están los costos internos que son muy elevados en nuestro país, siendo el costo FOB de una caja de cítricos del Trópico Argentino superior al de nuestros competidores del hemisferio sur. En esta campaña hubo muchos reclamos por parte del sector privado, para lograr un mayor apoyo de parte del sector público nacional y provincial.

El limón genera muy buenas perspectivas para el año que viene dado que se estima que la producción de limón de España, el principal proveedor de limones en Europa y nuestro mayor competidor, será aún inferior a la precedente. Para la campaña española 94/95 se estima una producción de 430.000 Tn, que comparado con las 660.000 Tn en el 92/93 es un 21 % menor. Hacia el final de la campaña (fines de Septiembre y Octubre) el limón argentino puede encontrar mayor competencia por parte de los limones turcos, ya que se prevé un aumento importante en la producción de ese país, el cual entre en el mercado europeo hacia fines de septiembre. El consumo del limón argentino tuvo en los últimos años un mercado bastante estable, únicamente frenado por la aplicación de las tasas compensatorias. Con respecto al limón español, nuestro limón de variedad *Eureka* tiene una ventaja de tener la piel fina y la pulpa jugosa comparados con la variedad *Verna* comercializada por España de piel más gruesa y menos jugo.

Las perspectivas de las otras frutas cítricas dependerá de varias variables como son: la oferta de los países competidores del hemisferio sur, el momento de finalizar e iniciarse la campaña de los países mediterráneos, las variedades exportadas, la calidad y la presentación de la fruta.

Las mandarinas tienen un buen futuro, especialmente las denominadas "easy peeler" - fáciles de pelar - por ejemplo las variedades *Satsuma* y *Ellendale*. Su demanda para consumo fresco está creciendo, aunque pronto llegará a su techo máximo. Esta fruta es preferida por las familias con chicos y por la gente joven. Pero este incremento está íntimamente ligado con la calidad de la misma, así por ejemplo las *Satsumas* fueron menos preferidas en Europa al asociárselas con calidad mediocre.

Dentro de los pomelos, los de mejores perspectivas son los rosados. Por ahora el consumo fresco de los rosados está creciendo. Los pomelos son consumidos principalmente por las personas mayores y en hogares de una a dos personas. Con respecto a los pomelos blancos en esta última campaña se vendieron mejor de lo esperado, contradiciendo las estimaciones negativas. Pero el precio de los blancos fue en términos generales menor al de los rosados. Los pomelos del Trópico Argentino se enfrentaron a una gran competencia de parte de Sudáfrica y en menor grado de Florida, Israel, Honduras, Cuba, Brasil y Chipre.

Con respecto a las naranjas, las perspectivas varían mucho según la variedad. Así por ejemplo la *Valencia Late*, la variedad más exportada por los países australes, tiene el problema de poder exportarse solamente durante un período muy corto, ya que al principio le falta madurez y al final de la temporada tiene que competir con la producción de los países mediterráneos. Además tiene algunas semillas, no es fácil de pelar y la pulpa es algo fibrosa. Las naranjas del grupo *Navel* tienen mejor futuro, por ejemplo la *Navel Late* es una variedad de muy buenas perspectivas, ya que es de excelente calidad, fácil de pelar y sin semillas.

Las naranjas del Trópico Argentino, en su gran mayoría del grupo *Valencia*, compitieron duramente con abundantes ingresos de Sudáfrica, de Brasil, de Uruguay y en menor medida de los EE.UU. y en fin de temporada con los países mediterráneos.

4.6. Evolución del mercado por país

4.6.1. Holanda

Como ya se indicó en el primer punto, Argentina fue el principal proveedor de cítricos a Rotterdam durante el año 1994. Más de dos tercios de los limones, mandarinas y pomelos que se remataron en Rotterdam provinieron de la Argentina, de las naranjas casi la mitad. La mayor parte de la fruta que llega a Rotterdam es luego transbordada y llevada a otros países; solamente una pequeña parte queda en Holanda.

4.6.1.1. Limones

Los primeros limones argentinos arribaron a Rotterdam en la primer semana de mayo y se remataron a: 15,33 u\$s el cal. 100, a 14,60 u\$s el cal. 88 y a 16,00 u\$s el cal. 125 (caja de 18-20 kg.) Durante mayo y junio el precio del cal. 100 fue de aproximadamente 16,00 u\$s/caja (14,70 a 17,00u\$s). A fines de junio y hasta mediados de julio el precio bajó 0,50 a 1,00 u\$s/caja (13,00 a 16,50 u\$s). A partir de mediados de julio el precio empezó a mejorar, llegando a su máximo en agosto (19,00 a 23,00 u\$s). Durante septiembre y octubre el precio bajó constantemente, finalizando la temporada en 13,00 a 15,00 u\$s/caja.

Comparando los precios de los diferentes calibres, se observa que la caja del cal. 125 se vendió en general a 0,40 a 1,00 u\$s más que la del cal. 100. A mediados de julio esta diferencia llegó hasta 1,30 a 2,00 u\$s. Los limones del cal. 80 se vendieron en general a 2,00 a 3,50 u\$s/caja menos que los del cal. 100. La mayor diferencia también se dio en julio, siendo de 3,00 a 4,00 u\$s.

Con respecto a los precios del año pasado se observa una diferencia importante con los de esta campaña principalmente al principio. En 1993 los precios de los limones argentinos fluctuaron durante mayo a julio entre 9,50 a 14,80 u\$s, durante el mismo período de 1994 son hasta levemente menores a los de 1993. La gran diferencia entre ambos años fue la aplicación de la tasa compensatoria en 1993. La gran diferencia entre ambos años fue la aplicación de la tasa compensatoria en 1993, la cual se pudo evitar en 1994, gracias a la graduación y control de las exportaciones.

A partir de junio llegaron a Rotterdam los limones uruguayos. El volumen de mercadería uruguaya fue mucho menor que el de Argentina. Durante junio a agosto llegaron por semana 20.000 a 30.000 cajas de limones argentinos a Rotterdam y 1.000 a 3.000 cajas uruguayas. El precio de los limones uruguayos fue menor que el obtenido por los argentinos. Para el cal. 100 la diferencia fue de 1,00 a 4,00 u\$s/caja. Así el 22/8 la caja de limones argentino se remató en promedio a 21,50 u\$s y la uruguaya a 17,20 u\$s.

Durante toda la temporada también ingresaron limones españoles: de mayo a septiembre la variedad *Verna*, a partir de octubre los *Primofiori*, pero en cantidades mucho menores que otros años. A partir de septiembre empezaron a llegar los limones turcos *Enterdonate*.

4.6.1.2. Naranjas

El mercado de las naranjas fue compartido principalmente entre Argentina (48 %) y Brasil (44 %) y en menor medida de Uruguay (7 %) y Sudáfrica (2 %). Las variedades más exportadas por cada país fueron las siguientes:

Argentina: *Valencia* (47 %), *Valencia Late* (19 %), *Washington Navel* (14 %), *Navel* (10 %)
 Brasil: *Valencia Late* (53%), *Peras* (43%)
 Uruguay: *Valencia Late* (48 %), *Navel* (38 %), *Navel Late* (13 %).
 Sudáfrica: *Valencia Late* (38 %), *Navel* (37 %), *Delta Seedless* (23 %)

Los primeros en llegar a fines de Mayo fueron los sudafricanos, cuya cosecha se anticipó en dos semanas, debido a las buenas condiciones climáticas reinantes. A partir de fines de junio entraron las primeras *Navel* argentinas y uruguayas (ver cuadro 2.3.4.). El precio de las *Navel* y *Washington Navel* argentinas fue bueno durante toda la temporada, rematándose a 13,00 a 15,50 u\$s/caja (cal.80) durante junio a agosto. Al igual que el año pasado el precio subió en forma importante al finalizar la temporada de esta variedad, llegando a fines de septiembre a 17,00 a 22,00 u\$s. El nivel de precios de las *Washington Navel* fue mejor que el del año pasado (en 1993 los valores durante julio y agosto fueron entre 8,00 a 12,00 y en septiembre entre 13,00 a 18,00 u\$s/caja).

Las naranjas del tipo *Valencia* del hemisferio sur llegaron a Europa a partir de agosto. En la primer semana ingresaron a Rotterdam las primeras *Valencia* y *Valencia Late* argentinas. Los precios fueron relativamente buenos durante agosto de 12,00 a 16,00 u\$s/caja, se mantuvieron durante septiembre en 10,00 a

12,00 u\$s, disminuyendo abruptamente en octubre y noviembre, vendiéndose las últimas en 5,00 a 7,00 u\$s. Este nivel de precios está por debajo de nuestros costos de 8,75 u\$s/caja CIF-Rotterdam.

Las épocas y las procedencias de las principales variedades importadas por Holanda durante mayo a noviembre se visualizan en el siguiente cuadro. El rango de precios para el cal. 80 fueron los siguientes:

	Precio Caja (U\$S)	Peso Caja (Kgs)	Precio (U\$S/Kg)
<i>Cardeneras argentinas</i>	12,00 a 13,00	18/20	0,63 a 0,68
<i>Delta seedless sudafricanas</i>	15,00	15/16	0,97
<i>Dulce latina argentinas</i>	8,00 a 13,00	18/20	0,42 a 0,68
<i>Navel Late argentinas</i>	15,00 a 18,00	18/20	0,79 a 0,95
<i>Navel Late uruguayas</i>	11,00 a 14,00	16/18	0,65 a 0,82
<i>Navel argentinas</i>	12,00 a 15,00	18/20	0,63 a 0,79
<i>Navel uruguayas</i>	15,00 a 17,00	16/18	0,88 a 1,00
<i>Outspan Valencia sudafricanas</i>	14,00 a 15,00	15/16	0,90 a 0,97
<i>Salustianas argentinas</i>	8,00 a 15,00	18/20	0,42 a 0,79
<i>Star Navel argentinas</i>	9,00 a 12,00	18/20	0,47 a 0,63
<i>Valencia Seedless argentinas</i>	9,00 a 13,00	18/20	0,47 a 0,68

4.6.1.3. Mandarinas

Los países que enviaron en esta temporada mandarinas a Rotterdam fueron Argentina (82 %), Uruguay (9 %), Brasil (8 %) y en menor medida Chile y Sudáfrica.

Las principales variedades exportadas por estos países fueron:

Argentinas: *Ellendale* (70 %), *Okitsu* (14 %), *Satsuma*(12 %), *Malvasio* y *Dancy's*
 Uruguay: *Satsuma* (47 %), *Ellendale* (46 %), *Salteñitas*
 Brasil: *Tangerinas* (88 %), *Honey Tangerinas* (12 %)
 Chile: *Clemenules*, *Mineolas*
 Sudáfrica: *Clementinas*.

La temporada se inició en abril con las *Okitsu* argentinas, completándose en mayo con las *Satsuma* argentinas y uruguayas. La *Ellendale*, la variedad argentina más importante, inició su temporada a fines de junio, rematándose a 16,00 a 18,00 u\$s/caja de 10/13 kg. Desde mediados de julio hasta principio de septiembre el nivel de precio estuvo algo por debajo de los 15,00 u\$/caja, luego volvió a subir a 15,00 a 18,00 u\$s/caja.

Comparado con los precios de la campaña 1992/93, hubo una significativa mejora de (1,00 a 2,00 u\$s o más por caja), mostrando la misma tendencia (precios más elevados al principio, debajo de los 15,00 u\$s durante julio y agosto, creciendo al finalizar la temporada).

Las épocas y las procedencias de las principales variedades importadas por Holanda para cajas de 10,00 a 13,00 Kg y para el calibre 100 fueron los siguientes:

	Precio Caja (U\$S)	Peso Caja (Kgs)	Precio (U\$S/Kgs)
<i>Clementina argentinas</i>	15,00	13	1,15
<i>Dancy argentinas</i>	7,00 a 8,00	13	0,54 a 0,62
<i>Malvasio argentinas</i>	13,00 a 14,00	13	1,00 a 1,08
<i>Minneola argentinas</i>	11,00 a 19,00	13	0,85 a 1,46
<i>Satsuma argentinas</i>	13,00 a 15,00	13	1,00 a 1,23
<i>Satsuma uruguayas</i>	11,00 a 13,00	13	0,85 a 1,00
<i>Ellendale uruguayas</i>	9,00 a 13,00	13	0,69 a 1,00

4.6.1.4. Pomelos

El principal proveedor de pomelos a Rotterdam fue Argentina (72 %), le siguió Brasil (21 %), Sudáfrica (6 %) y luego Uruguay (2 %). Las variedades que más ingresaron, según el país de origen, fueron las siguientes:

Argentina: *Ruby Red* (65 %), *W.M.S.* (28 %), *Star Ruby*, *Ruby Tex*, *Rouge*

Brasil: *W.M.S.* (80 %), *Ruby Red* (20 %)

Sudáfrica: *W.M.S.* (46 %), *Rosé* (30 %), *Star Ruby* (24 %)

Uruguay: *Star Ruby*

Los primeros pomelos rosados del Trópico Argentino llegaron a Rotterdam en los primeros días de junio conjuntamente con los de origen Sudafricano. Una semana más tarde debutaron los pomelos blancos argentinos y sudafricanos. Brasil ingresó recién hacia fines de junio y Uruguay en agosto.

En los primeros meses había aún pomelos de Florida en el mercado, cuya temporada finaliza en Julio y se reinicia a fines de Septiembre, junto con los pomelos de Cuba. Por lo tanto Agosto y Septiembre es el único período en el cual solamente hay fruta del hemisferio sur.

De mayo a agosto los precios de la variedad *Ruby Red* fluctuaron entre 10,00 a 13,00 u\$s/caja de 16/18 kg, los de la variedad *W.M.S.* entre 7,00 a 13,50 u\$s/caja. Estos precios fueron más altos que los del año pasado, de mayo a agosto del 93 los *Ruby Red* se vendieron entre 6,00 a 8,00 u\$s/caja. Pero a diferencia de la campaña anterior, en la cual mejoró el precio en los dos últimos meses, este año a partir de septiembre de 4,00 a 9,00 u\$s, en octubre de 2,00 a 5,00 u\$s; él de los *W.M.S.* fue en septiembre de 6,00 a 10,00 u\$s y en octubre de 3,50 a 6,50 u\$s. Estos bajos valores se debieron a varias partidas de mala calidad y a la competencia que realizaron los pomelos de la nueva cosecha de Cuba y Florida, estos fueron de muy buena a excelente calidad, principalmente los de Florida, y se vendieron a precios elevados (8,00 a 18,00 u\$s/caja 16/18 Kg).

4.6.2. Francia

Francia es el segundo destino de los citrus del Trópico Argentino.

Durante la campaña 1994, Francia fue un importante destino de nuestros cítricos. Las exportaciones se realizan a través de embarques directos a los puertos Le Havre y Port Vendres o a través de Rotterdam.

4.6.2.1. Limones

Desde fines de mayo hasta principio de noviembre ingresaron los limones argentinos. Los precios obtenidos en los mercados mayoristas franceses fueron buenos y bastante estables durante toda la temporada, fluctuando entre 1,00 a 1,60 u\$s/Kg. Los mejores precios se obtuvieron durante agosto, coincidiendo este pico, aunque menos marcado, con el registrado en los precios de remate de Rotterdam. Los limones argentinos no tuvieron gran competencia de otros países, debido principalmente a la menor cantidad de limones españoles. Esto determinó una oferta limitada durante los meses de verano. Desde mayo a septiembre España envió la variedad *Verna* y a partir de octubre la *Primofiori*, cuyo debut se atrasó con respecto a otros años, acentuando así la falta de mercadería. Los precios obtenidos por la variedad *Verna* fueron en general menores que los de los argentinos (diferencias entre 0,20-0,60 u\$s/Kg.). La presencia uruguaya fue muy breve y de poco volumen. A mediados de septiembre ingresaron los primeros limones turcos. A partir de octubre ingresaron grandes volúmenes de limones turcos de buena calidad, compitiendo fuertemente con los últimos limones argentinos, provocando así una disminución del precio de los mismos.

4.6.2.2. Naranjas

Las naranjas argentinas tuvieron que enfrentar a una gran competencia de fruta de otros orígenes, en especial de las naranjas sudafricanas y en menor medida de las brasileñas y uruguayas. Las naranjas sudafricanas debutaron antes que las argentinas y tuvieron una presencia firme durante toda la temporada. Iniciaron la campaña a principio de junio con las variedades *Navel*, *Navel Late* y más tarde con la *Delta*; estas dos últimas son variedades relativamente nuevas y están encontrando una buena aceptación en el público europeo. El precio que obtuvieron fue bastante bueno y constante durante toda la temporada. Las *Valencia Late* del Trópico Argentino ingresaron conjuntamente con las brasileñas, las uruguayas y las sudafricanas durante agosto hasta noviembre. Los precios durante agosto a septiembre fueron buenos, bajando casi de la mitad durante octubre y noviembre.

4.6.2.3. Mandarinas

Las ventas de mandarinas durante el verano europeo son reducidas. Las primeras *Clementinas* sudafricanas llegaron a mediados de junio y dos semanas más tarde debutaron las argentinas. Durante junio y julio se vendieron las *Clementinas* sudafricanas y argentinas, en julio y agosto las *Mineolas* sudafricanas; en agosto y septiembre las *Ellendale* argentinas y uruguayas. A partir de octubre entró España con grandes volúmenes de su nueva cosecha de *Clementinas*, *Clemenvillas* y *Clauselinas*. Los precios de todas las variedades fueron elevados y superaron los del año pasado.

4.6.2.4. Pomelos

Francia es un importante consumidor de pomelos, prefiriéndose en este país los calibres grandes (calibre 48-56). Los principales proveedores de pomelos de junio a septiembre fueron el Trópico Argentino (rosados y rojos) y Sudáfrica (rosados y blancos). Al principio de la temporada hubo falta de mercadería, ante la finalización de la campaña de los pomelos de Florida y de Israel y ante los reducidos envíos del Hemisferio Sur. Los precios fueron elevados. Durante julio y agosto se estabilizaron, para disminuir a partir de fines de septiembre ante el ingreso de grandes cantidades de fruta de Florida, Israel y Cuba.

4.6.3. Gran Bretaña

Su principal proveedor de cítricos, como también de otras frutas, es Sudáfrica. Un 30 % de la producción sudafricana de cítricos se exporta a Gran Bretaña. Pero en los últimos años aumentó la presencia sudamericana en el mercado inglés. Esto se debió en parte a que la mercadería se está embarcando directamente a Inglaterra (puertos de Dover y Sheerness), evitándose así el transbordo en Rotterdam, con lo cual se logró disminuir los costos.

4.6.3.1. Limones

Al igual que en los restantes países europeos el limón argentino tuvo una buena campaña, con precios elevados y bastante estables. De mayo a septiembre el precio en los principales mercados mayoristas de Gran Bretaña fluctuó entre 15,00 y 22,00 u\$s/caja de 15/17 Kg, siendo semejante a los precios en los mercados mayoristas franceses. A partir de fines de septiembre el precio disminuyó en forma importante, finalizando la campaña en noviembre a 7,00 a 14,00 u\$s. Los limones argentinos encontraron en Gran Bretaña una mayor competencia que en otros países europeos, debido a la oferta de Sudáfrica, Uruguay y en menor medida de Brasil.

4.6.3.2. Naranjas

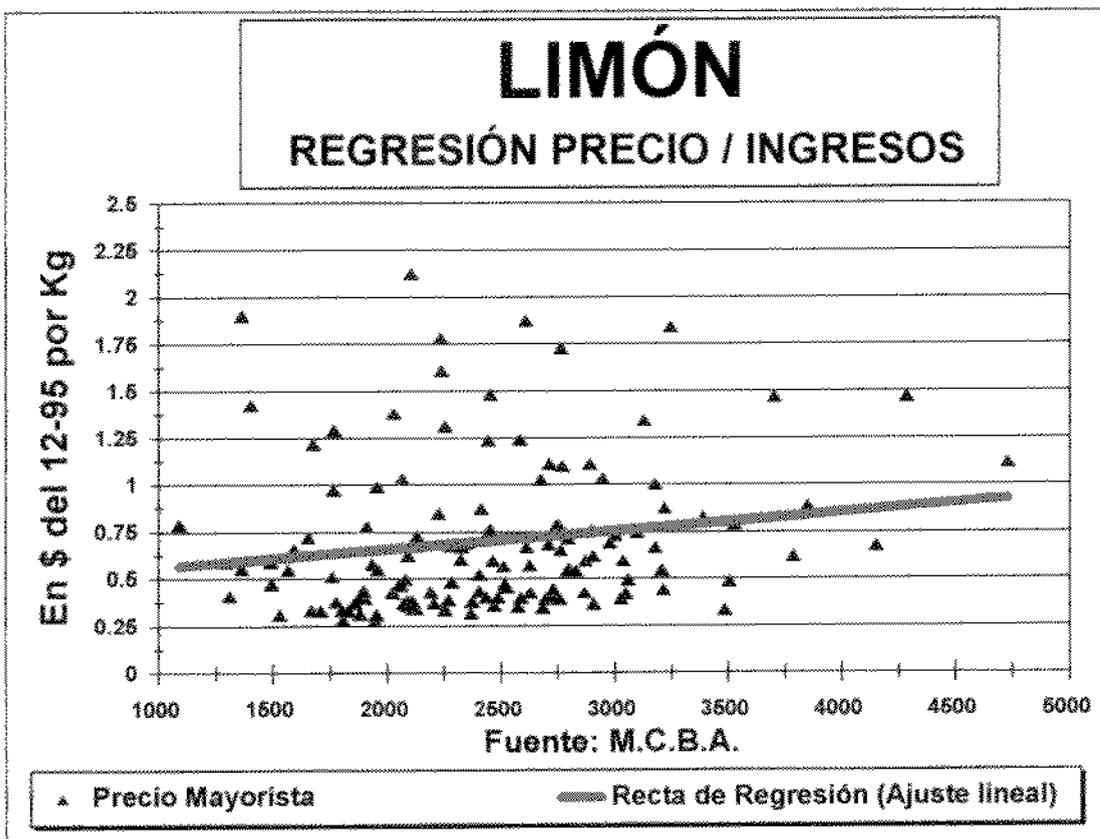
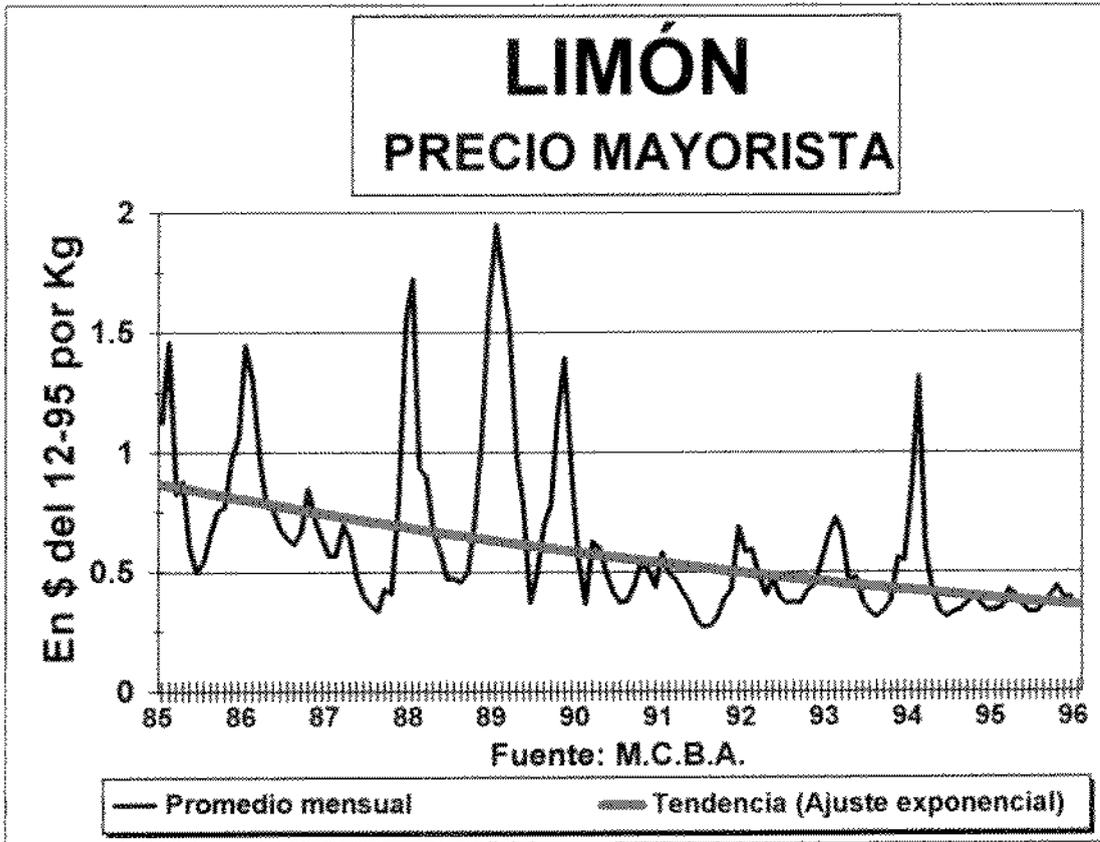
El principal proveedor de naranjas de Gran Bretaña es Sudáfrica, siendo un gran productor de los tipos *Valencia* y *Navel*. Sudáfrica inició su temporada a fines de mayo, finalizando en noviembre. A través de Sudáfrica también se comercializa alguna fruta de Zimbawe, que es un país que en los últimos años empezó a tener cierta importancia como productor cítrico.

Los primeros embarques sudamericanos llegaron a partir de julio. Al igual que en los otros países europeos los precios para las naranjas argentinas fueron elevados durante julio y agosto, fluctuando entre 12,00 y 15,50 u\$s/caja 18/20 Kg. A partir de septiembre los precios empezaron a declinar, estando en septiembre entre 10,00 a 13,00 u\$s, en octubre entre 7,00 a 11,00 u\$s y en noviembre entre 4,00 a 11,00 u\$s. Esto afectó especialmente a las variedades tardías, como es la *Valencia Late*. Con respecto al precio del año pasado, en la primer mitad de la temporada los valores fueron mayores que la campaña anterior y en la segunda mitad fueron menores, siendo este comportamiento semejante al de otros países.

5. Precio e Ingresos

5.1. Precio Mayorista de los citrus en M.C.B.A.

Se han graficado los valores de Precios Mayoristas corrientes en el M.C.B.A. deflactados por Índice de Costo de Vida - Nivel General.



LIMON

ANALISIS ESTADISTICO del PRECIO MAYORISTA (M.C.B.A.)

Serie de precios promedios ponderados en pesos corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPC-NG)

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvío	Tendencia
85	1.18	1.53	0.88	0.85	0.61	0.52	0.54	0.67	0.75	0.78	0.98	1.08	0.86	0.29	-0.013
86	1.43	1.32	0.99	0.79	0.76	0.69	0.65	0.63	0.67	0.84	0.70	0.64	0.84	0.27	-0.031
87	0.58	0.56	0.69	0.65	0.48	0.40	0.36	0.34	0.43	0.41	0.80	1.56	0.60	0.33	0.018
88	1.72	0.94	0.90	0.67	0.58	0.47	0.47	0.46	0.50	0.71	1.05	1.62	0.84	0.44	-0.005
89	1.96	1.74	1.53	0.97	0.78	0.37	0.48	0.71	0.78	1.17	1.40	0.89	1.06	0.50	-0.035
90	0.55	0.37	0.62	0.60	0.49	0.42	0.37	0.38	0.45	0.53	0.51	0.44	0.48	0.09	-0.003
91	0.58	0.49	0.47	0.41	0.37	0.30	0.27	0.28	0.31	0.39	0.43	0.69	0.42	0.13	-0.002
92	0.58	0.59	0.48	0.40	0.47	0.40	0.37	0.37	0.37	0.42	0.44	0.54	0.45	0.08	-0.005
93	0.65	0.73	0.66	0.46	0.48	0.38	0.33	0.31	0.34	0.38	0.56	0.55	0.49	0.14	-0.011
94	0.87	1.32	0.60	0.43	0.33	0.31	0.33	0.34	0.37	0.40	0.37	0.34	0.50	0.30	-0.031
95	0.34	0.35	0.42	0.40	0.36	0.33	0.33	0.36	0.40	0.44	0.39	0.39	0.38	0.04	0.002
Media	0.95	0.90	0.75	0.60	0.52	0.42	0.41	0.44	0.49	0.59	0.69	0.79	0.63	0.35	-0.005

Eventos: 132 Sumatoria: 83.12 Media: 0.630 Mediana: 0.504 Moda: 0.39

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 p(R) 0.81 0.53 0.28 0.09 -0.00 -0.01 0.05 0.16 0.28 0.36 0.42 0.42 0.34 0.24

Recta de tendencia: $y = -0.00457x + 0.62972$ Relación del último valor con la tendencia: +17.25 %

Variación absoluta: -0.599 Variación Relativa: -64.29 %

Mínimo absoluto: 0.27 el 7 del 1991 Máximo absoluto: 1.96 el 1 del 1989

Dispersión absoluta: 1.69 Dispersión relativa: 311.0 %

2. Histograma:

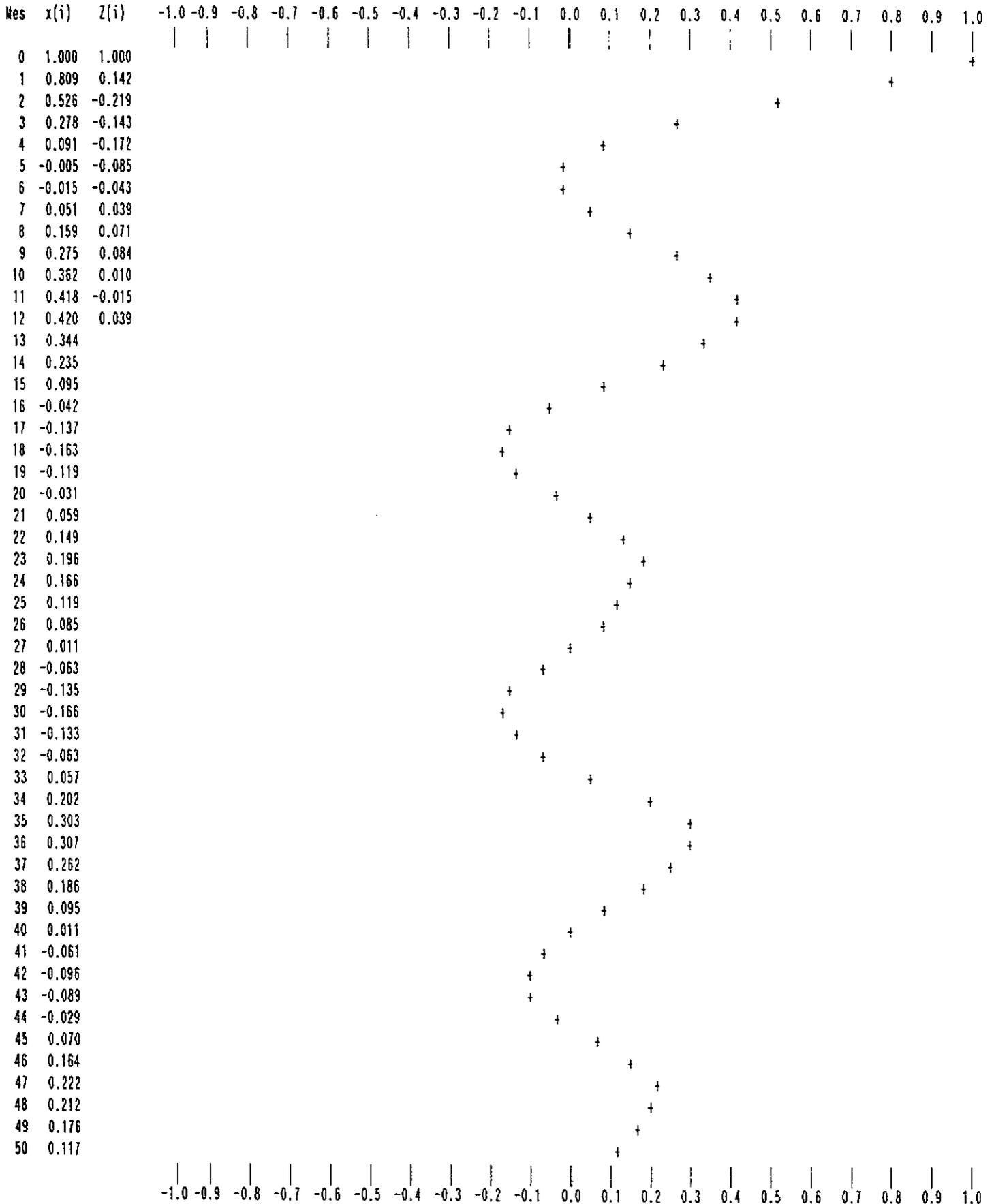
Clase	Media	Frecuencia	
		Abs	Rel(%)
0.27 a 0.48	0.39	61	46.21
0.48 a 0.69	0.59	34	25.76
0.69 a 0.90	0.79	18	13.64
0.90 a 1.11	1.00	6	4.55
1.11 a 1.33	1.25	4	3.03
1.33 a 1.54	1.47	4	3.03
1.54 a 1.75	1.66	4	3.03
1.75 a 1.96	1.96	1	0.76

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.45	1.36	1.17	0.94	0.85	0.69	0.66	0.70	0.79	0.98	1.13	1.28	12.00
Desvío	0.48	0.56	0.20	0.16	0.16	0.18	0.14	0.16	0.20	0.34	0.34	0.40	

LIMON - CORRELOGRAMA

(Serie de Precios Mayoristas deflactados por el IPC-NG)



LIMON

ANALISIS de COVARIACION

Precio Mayorista e Ingresos en el Mercado Central de Buenos Aires

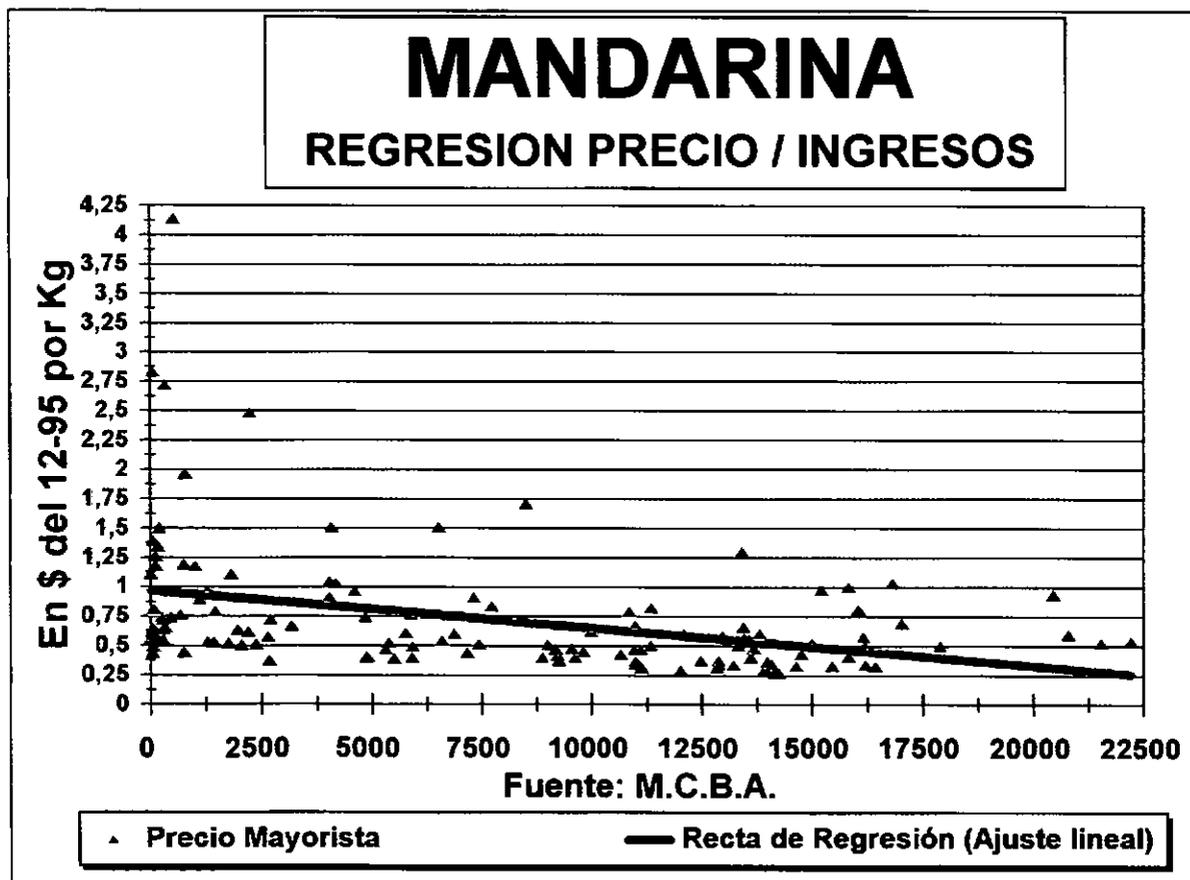
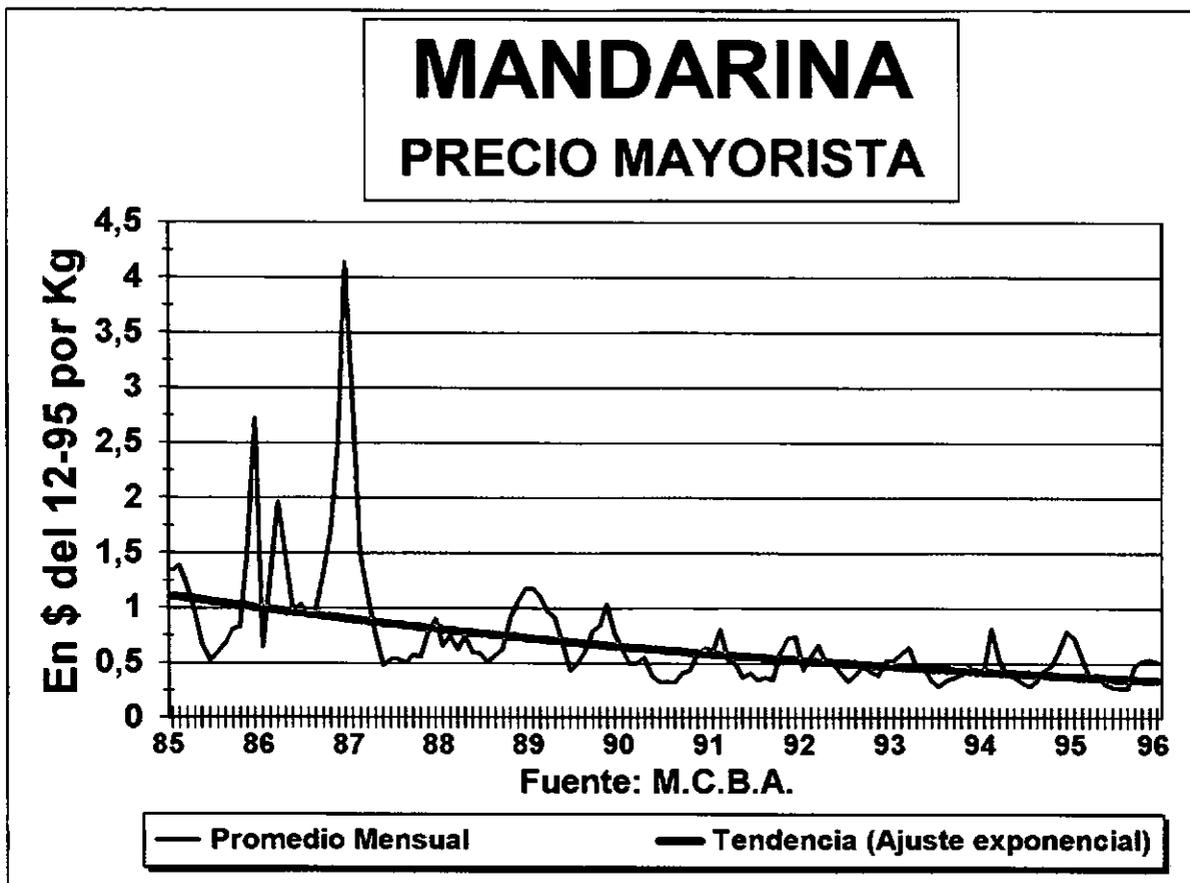
Serie de Precios Mayoristas Corrientes Promedios Mensuales deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPCNG)

Período del 01-85 al 12-95	Precio Mayorista (\$ del 12-95/Kg)	Ingresos Mensuales (miles de Tn)
Media	0.63	2,445.6
Desviación Estándar	0.35	641.0
Coef. de Variación	55.22 %	26.21 %
Tendencia	-0.00435	-3.89793
Variación Absoluta	-0.570	-510.6
Variación Relativa	-62.35 %	-18.91 %
Regresión: (aX)		0.0001441
Regresión: (b)		0.27739
Coeficiente de Correlación		0.2656

ELASTICIDAD de la DEMANDA

N	Ingresos mensuales (Toneladas)	Ingresos mensuales (Bultos)	Precio (\$/Kg)	Precio (\$/bulto)	Precio (\$/Tn)
1	500.0	25.000	0.35	6.99	349
2	1,000.0	50.000	0.42	8.43	421
3	1,500.0	75.000	0.49	9.87	493
4	2,000.0	100.000	0.57	11.31	566
5	2,500.0	125.000	0.64	12.75	638
6	3,000.0	150.000	0.71	14.19	710
7	3,500.0	175.000	0.78	15.63	782
8	4,000.0	200.000	0.85	17.07	854
9	4,500.0	225.000	0.93	18.51	926

Fuente: Mercado Central de Buenos Aires.



MANDARINA

ANÁLISIS ESTADÍSTICO del PRECIO MAYORISTA (M.C.B.A.)

Serie de precios promedios ponderados en pesos corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPC-NG)

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvio	Tendencia
85	1.34	1.39	1.21	0.94	0.68	0.52	0.59	0.67	0.79	0.82	1.52	2.73	1.10	0.61	0.025
86	0.63	1.24	1.98	1.51	0.98	1.04	0.94	0.99	1.31	1.71	2.49	4.14	1.58	0.96	0.089
87	2.83	1.50	1.11	0.76	0.48	0.53	0.54	0.50	0.58	0.55	0.78	0.90	0.92	0.67	-0.062
88	0.65	0.75	0.62	0.75	0.60	0.59	0.51	0.57	0.63	0.91	1.05	1.17	0.73	0.21	0.019
89	1.18	1.11	0.97	0.92	0.68	0.43	0.50	0.61	0.80	0.84	1.04	0.77	0.82	0.24	-0.013
90	0.61	0.49	0.50	0.55	0.38	0.33	0.34	0.33	0.41	0.44	0.58	0.64	0.47	0.11	-0.000
91	0.61	0.81	0.53	0.50	0.37	0.41	0.34	0.37	0.35	0.60	0.73	0.74	0.53	0.17	0.001
92	0.44	0.56	0.67	0.51	0.51	0.41	0.33	0.40	0.47	0.42	0.39	0.52	0.47	0.09	-0.006
93	0.53	0.59	0.64	0.47	0.45	0.34	0.29	0.34	0.37	0.40	0.47	0.40	0.44	0.11	-0.009
94	0.44	0.81	0.53	0.40	0.38	0.32	0.29	0.34	0.43	0.48	0.61	0.79	0.49	0.17	0.003
95	0.72	0.55	0.37	0.40	0.31	0.28	0.27	0.27	0.47	0.52	0.53	0.51	0.43	0.14	-0.002
Media	0.91	0.89	0.83	0.70	0.53	0.47	0.45	0.49	0.60	0.70	0.93	1.21	0.73	0.53	-0.008

Eventos: 132 Sumatoria: 95.82 Media: 0.726 Mediana: 0.564 Moda 1: 0.49 Moda 2: 2.78

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 p(R) 0.76 0.54 0.42 0.28 0.16 0.15 0.17 0.24 0.32 0.34 0.33 0.39 0.34 0.21

Recta de tendencia: $y = -0.00768x + 0.72593$ Relación del último valor con la tendencia: 124.96 %

Variación absoluta: -1.006 Variación Relativa: -81.61 %

Mínimo absoluto: 0.27 el 7 del 1995 Máximo absoluto: 4.14 el 12 del 1986

Dispersión absoluta: 3.87 Dispersión relativa: 571.0 %

2. Histograma:

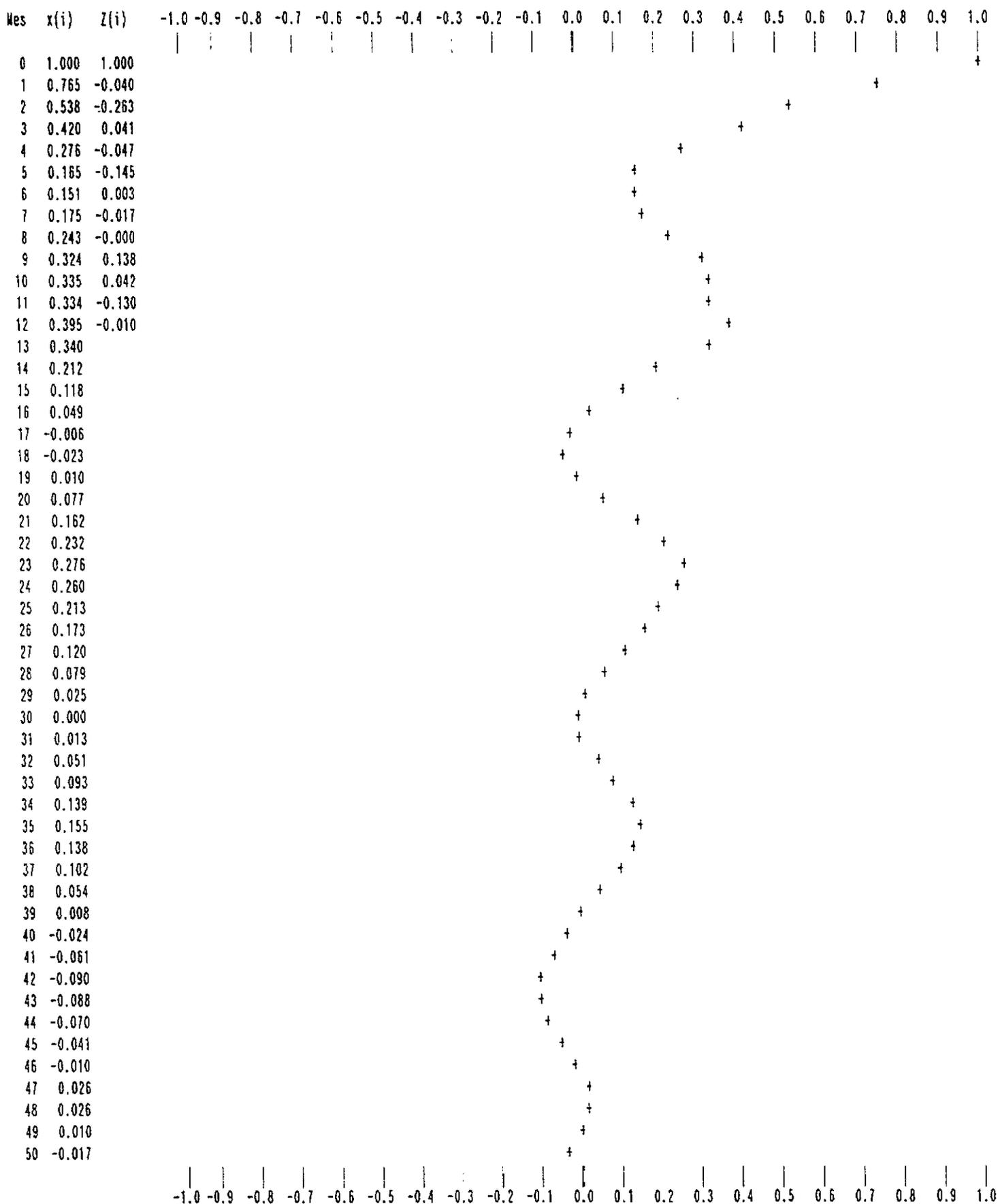
Clase	Media	Frecuencia	
		Abs	Rel(%)
0.27 a 0.75	0.49	93	70.45
0.75 a 1.24	0.94	26	19.70
1.24 a 1.72	1.44	8	6.06
1.72 a 2.21	1.98	1	0.76
2.21 a 2.69	2.49	1	0.76
2.69 a 3.18	2.78	2	1.52
3.18 a 3.66	0.00	0	0.00
3.66 a 4.14	4.14	1	0.76

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.12	1.24	1.15	0.99	0.79	0.70	0.65	0.73	0.87	1.02	1.28	1.46	12.00
Desvio	0.38	0.36	0.28	0.20	0.21	0.14	0.09	0.11	0.16	0.18	0.27	0.51	

MANDARINA - CORRELOGRAMA

(Serie de Precios Mayoristas deflactados por el IPC-NG)



MANDARINA

ANALISIS de COVARIACION

Precio Mayorista e Ingresos en el Mercado Central de Buenos Aires

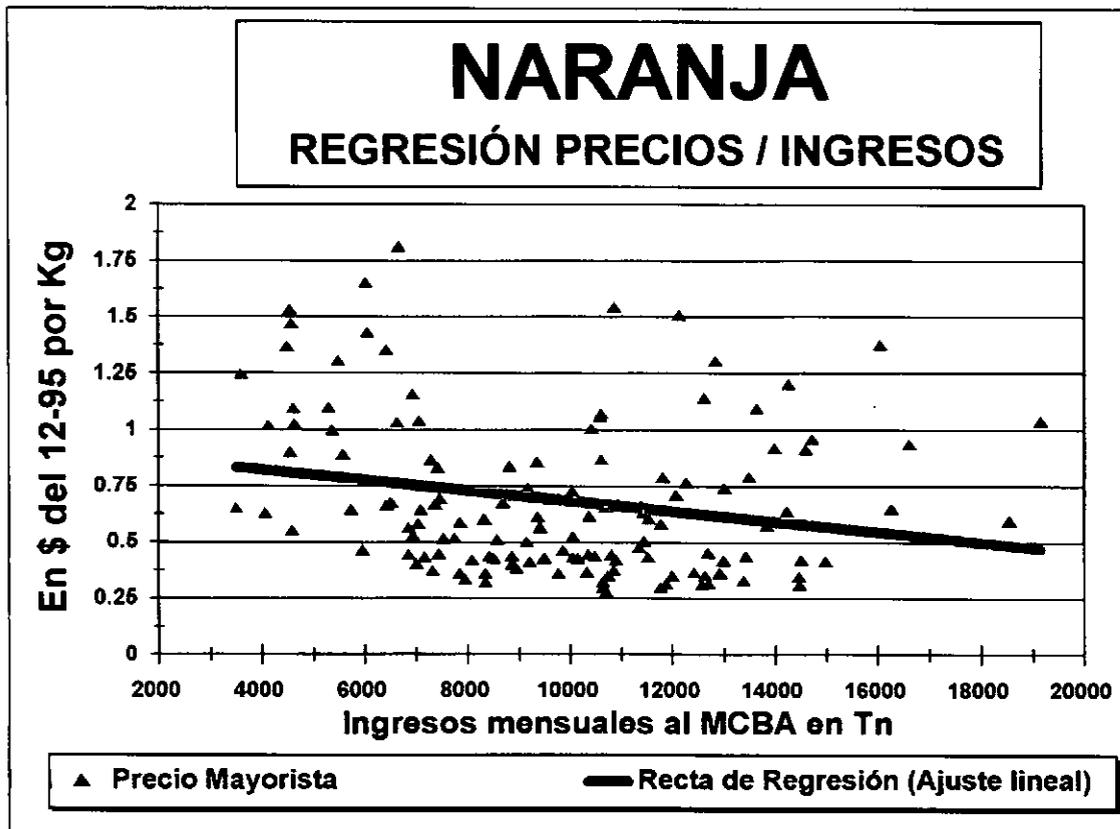
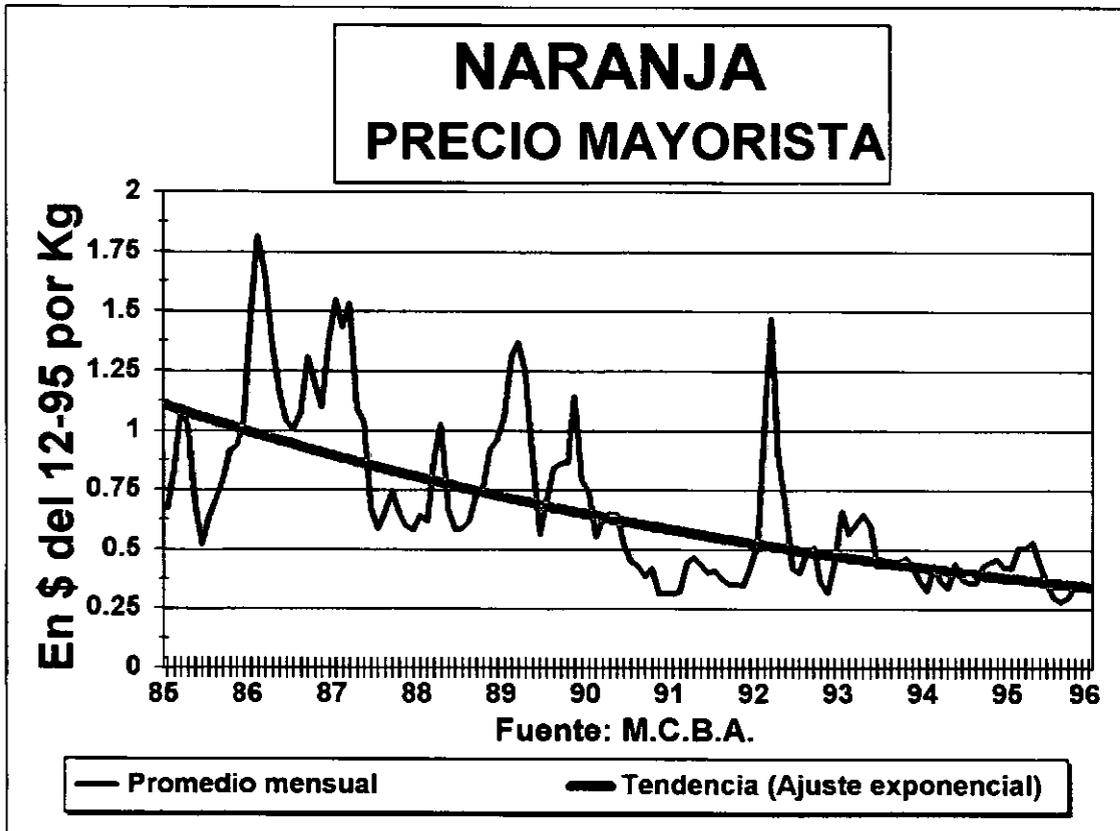
Serie de Precios Mayoristas Corrientes Promedios Mensuales deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPCNG)

Período del 01-85 al 12-95	Precio Mayorista (\$ del 12-95/Kg)	Ingresos Mensuales (miles de Tn)
Media	0.73	7,746.0
Desviación Estándar	0.53	6,183.8
Coef. de Variación	73.50 %	79.83 %
Tendencia	-0.00743	-8.63247
Variación Absoluta	-0.974	-1,130.9
Variación Relativa	-80.28 %	-13.61 %
Regresión: (aX)	-0.0000319	
Regresión: (b)	0.97330	
Coeficiente de Correlación	-0.3701	

ELASTICIDAD de la DEMANDA

N	Ingresos mensuales (Toneladas)	Ingresos mensuales (Bultos)	Precio (\$/Kg)	Precio (\$/bulto)	Precio (\$/Tn)
1	4,000.0	200.000	0.85	16.91	846
2	5,000.0	250.000	0.81	16.27	814
3	6,000.0	300.000	0.78	15.63	782
4	7,000.0	350.000	0.75	15.00	750
5	8,000.0	400.000	0.72	14.36	718
6	9,000.0	450.000	0.69	13.72	686
7	10,000.0	500.000	0.65	13.08	654
8	11,000.0	550.000	0.62	12.44	622
9	12,000.0	600.000	0.59	11.80	590

Fuente: Mercado Central de Buenos Aires.



NARANJA

ANÁLISIS ESTADÍSTICO del PRECIO MAYORISTA (M.C.B.A.)

Serie de precios promedios ponderados en pesos corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPC-NG)

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvío	Tendencia
85	0.67	0.84	1.10	1.02	0.68	0.52	0.64	0.71	0.79	0.92	0.94	1.04	0.82	0.18	0.005
86	1.51	1.82	1.66	1.36	1.16	1.04	1.01	1.08	1.31	1.21	1.10	1.38	1.30	0.26	-0.022
87	1.55	1.43	1.54	1.10	1.04	0.68	0.59	0.66	0.74	0.65	0.60	0.58	0.93	0.39	-0.052
88	0.64	0.62	0.87	1.03	0.67	0.58	0.59	0.62	0.73	0.77	0.92	0.96	0.75	0.16	0.007
89	1.06	1.31	1.37	1.25	0.89	0.57	0.70	0.84	0.86	0.87	1.15	0.79	0.97	0.25	-0.019
90	0.74	0.55	0.63	0.65	0.65	0.52	0.45	0.43	0.39	0.42	0.31	0.32	0.51	0.14	-0.020
91	0.31	0.32	0.45	0.47	0.43	0.40	0.41	0.38	0.35	0.35	0.35	0.42	0.39	0.05	0.000
92	0.53	1.00	1.47	0.91	0.67	0.42	0.40	0.48	0.51	0.37	0.32	0.44	0.63	0.34	-0.033
93	0.66	0.57	0.61	0.65	0.61	0.43	0.43	0.44	0.45	0.46	0.43	0.37	0.51	0.10	-0.013
94	0.33	0.43	0.37	0.34	0.44	0.38	0.36	0.36	0.43	0.45	0.46	0.43	0.40	0.05	0.004
95	0.42	0.51	0.50	0.53	0.44	0.36	0.30	0.28	0.39	0.35	0.36	0.33	0.40	0.08	-0.009
Media	0.77	0.86	0.96	0.84	0.70	0.54	0.53	0.57	0.63	0.62	0.63	0.64	0.69	0.35	-0.006

Eventos: 132 Sumatoria: 91.22 Media: 0.691 Mediana: 0.595 Moda: 0.39

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 p(R) 0.89 0.73 0.60 0.52 0.48 0.45 0.43 0.41 0.41 0.45 0.47 0.44 0.37 0.27

Recta de tendencia: $y = -0.00633x + 0.69108$ Relación del último valor con la tendencia: 18.12 %

Variación absoluta: -0.830 Variación Relativa: -74.81 %

Mínimo absoluto: 0.28 el 8 del 1995 Máximo absoluto: 1.82 el 2 del 1986

Dispersión absoluta: 1.54 Dispersión relativa: 263.3 %

2. Histograma:

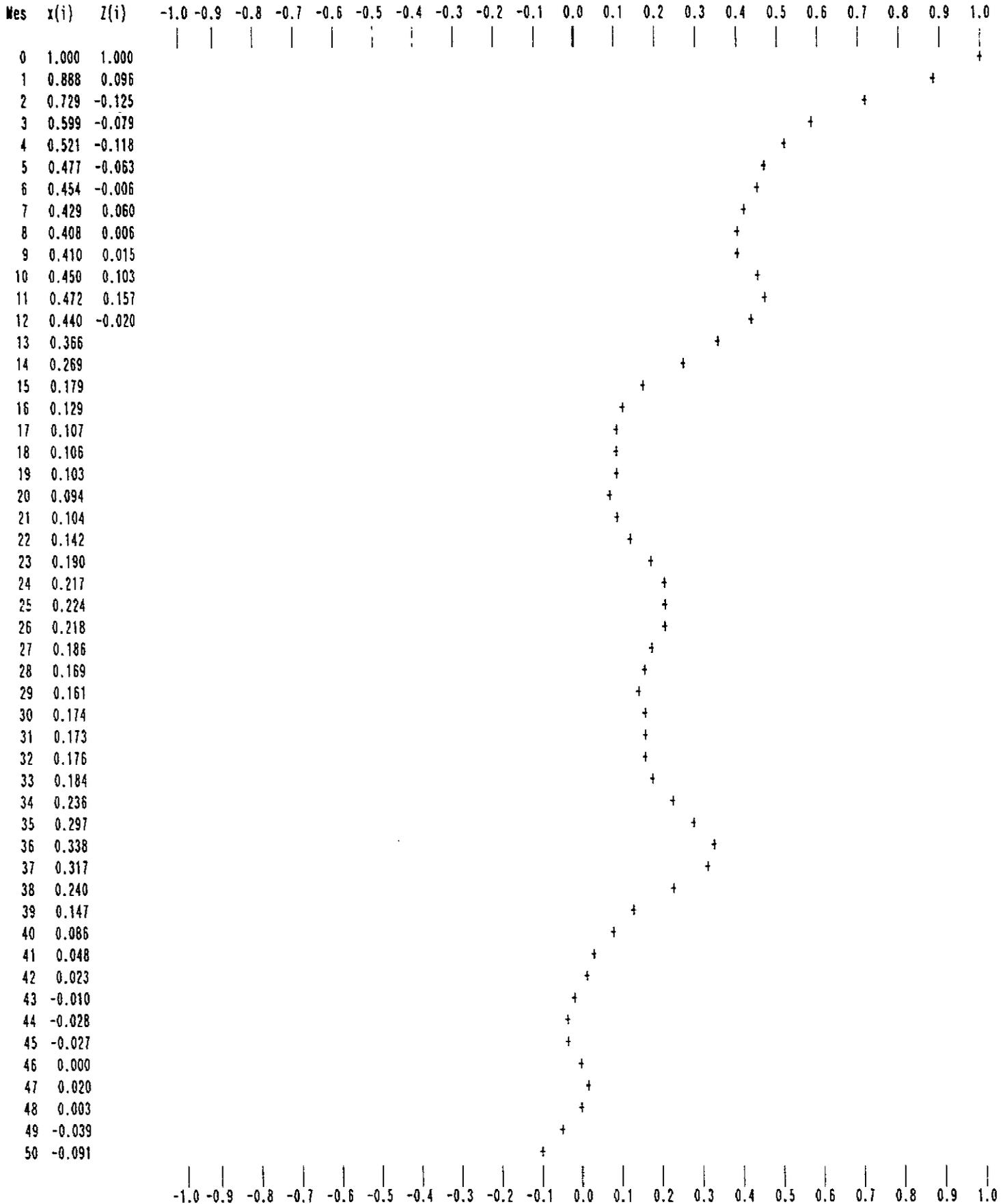
Clase	Media	Frecuencia	
		Abs	Rel (%)
0.28 a 0.47	0.39	51	38.64
0.47 a 0.67	0.59	29	21.97
0.67 a 0.86	0.74	15	11.36
0.86 a 1.05	0.96	16	12.12
1.05 a 1.24	1.12	8	6.06
1.24 a 1.44	1.35	7	5.30
1.44 a 1.63	1.52	4	3.03
1.63 a 1.82	1.74	2	1.52

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.06	1.17	1.35	1.20	1.05	0.82	0.81	0.86	0.93	0.91	0.92	0.93	12.00
Desvío	0.25	0.33	0.45	0.24	0.15	0.18	0.16	0.11	0.15	0.19	0.29	0.17	

NARANJA - CORRELOGRAMA

(Serie de Precios Mayoristas deflactados por el IPC-NG)



NARANJA

ANALISIS de COVARIACION

Precio Mayorista e Ingresos en el Mercado Central de Buenos Aires

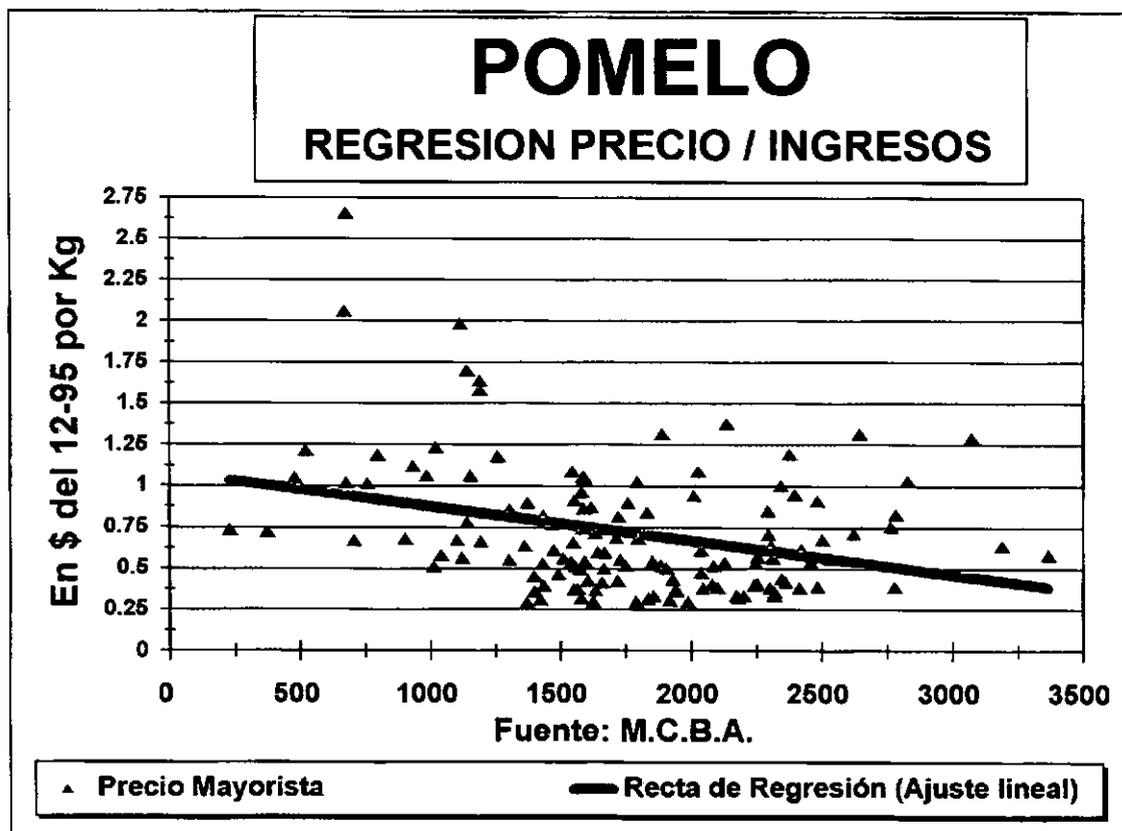
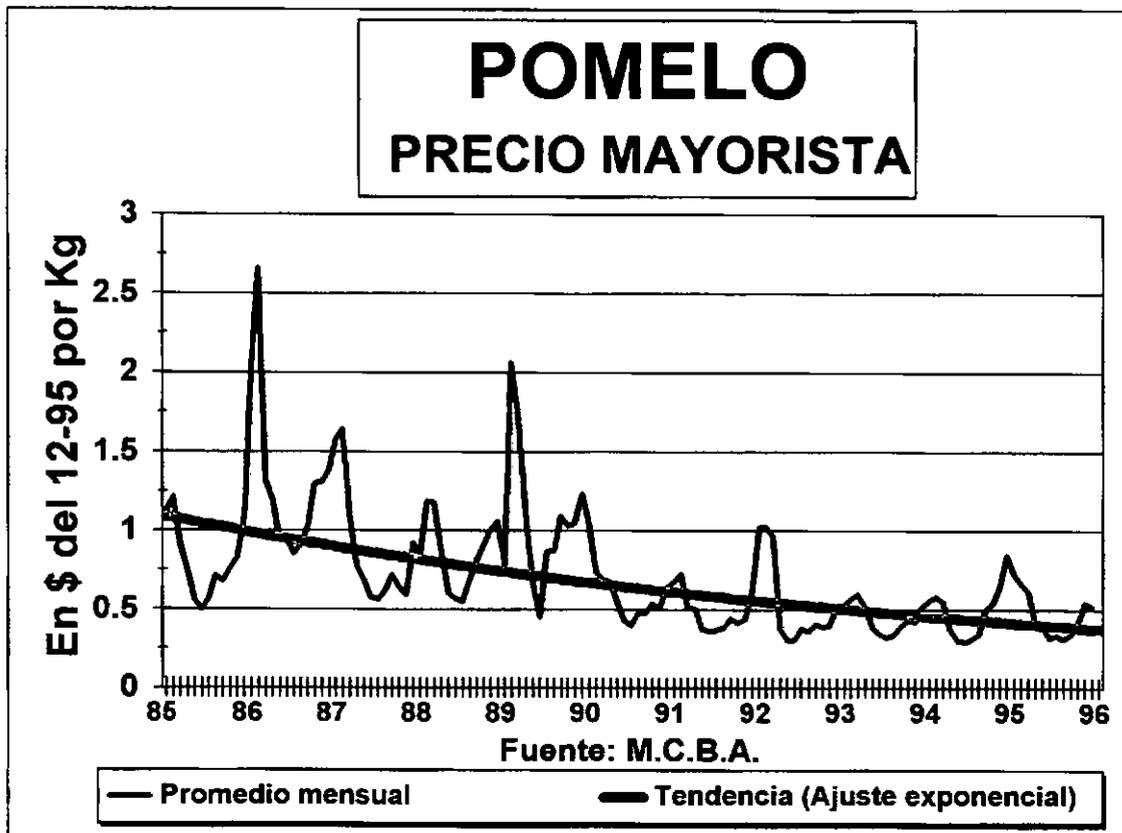
Serie de Precios Mayoristas Corrientes Promedios Mensuales deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPCNG)

Período del	Precio Mayorista (\$ del 12-95/Kg)	Ingresos Mensuales (miles de Tn)
01-85 al 12-95		
Media	0.69	9,778.9
Desviación Estándar	0.35	3,263.8
Coef. de Variación	50.34 %	33.38 %
Tendencia	-0.00610	1.44211
Variación Absoluta	-0.799	188.9
Variación Relativa	-73.25 %	1.95 %
Regresión: (aX)		-0.0000230
Regresión: (b)		0.91595
Coeficiente de Correlación		-0.2157

ELASTICIDAD de la DEMANDA

N	Ingresos mensuales (Toneladas)	Ingresos mensuales (Bultos)	Precio (\$/Kg)	Precio (\$/bulto)	Precio (\$/Tn)
1	7,500.0	375.000	0.74	14.87	743
2	8,000.0	400.000	0.73	14.64	732
3	8,500.0	425.000	0.72	14.41	720
4	9,000.0	450.000	0.71	14.18	709
5	9,500.0	475.000	0.70	13.95	697
6	10,000.0	500.000	0.69	13.72	686
7	10,500.0	525.000	0.67	13.49	674
8	11,000.0	550.000	0.66	13.26	663
9	11,500.0	575.000	0.65	13.03	652

Fuente: Mercado Central de Buenos Aires.



POMELO

ANÁLISIS ESTADÍSTICO del PRECIO MAYORISTA (M.C.B.A.)

Serie de precios promedios ponderados en pesos corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPC-NG)

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvío	Tendencia
85	1.18	1.25	0.88	0.77	0.54	0.52	0.59	0.71	0.70	0.78	0.85	1.08	0.82	0.24	-0.010
86	1.98	2.65	1.30	1.21	0.94	0.94	0.84	0.93	1.03	1.29	1.32	1.38	1.32	0.52	-0.037
87	1.57	1.64	1.08	0.78	0.68	0.58	0.57	0.62	0.72	0.64	0.59	0.92	0.87	0.38	-0.038
88	0.83	1.19	1.18	0.87	0.60	0.57	0.55	0.69	0.82	0.90	1.00	1.06	0.85	0.22	-0.002
89	0.78	2.06	1.70	1.07	0.67	0.45	0.86	0.88	1.09	1.03	1.05	1.23	1.07	0.44	-0.015
90	1.06	0.74	0.69	0.68	0.54	0.43	0.40	0.48	0.47	0.54	0.51	0.64	0.60	0.18	-0.017
91	0.67	0.72	0.51	0.50	0.37	0.36	0.37	0.39	0.44	0.41	0.44	0.61	0.48	0.12	-0.008
92	1.02	1.02	0.97	0.38	0.30	0.30	0.38	0.36	0.40	0.39	0.40	0.52	0.54	0.29	-0.028
93	0.53	0.57	0.60	0.52	0.39	0.34	0.32	0.34	0.39	0.43	0.42	0.52	0.45	0.09	-0.006
94	0.56	0.58	0.55	0.38	0.30	0.29	0.31	0.34	0.50	0.54	0.64	0.84	0.49	0.17	0.008
95	0.72	0.66	0.61	0.42	0.39	0.32	0.33	0.31	0.34	0.41	0.54	0.52	0.47	0.14	-0.010
Media	0.99	1.19	0.91	0.69	0.52	0.46	0.50	0.55	0.63	0.67	0.71	0.85	0.72	0.39	-0.006

Eventos: 132 Sumatoria: 95.39 Media: 0.723 Mediana: 0.607 Moda: 0.44

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

p(R) 0.79 0.55 0.38 0.27 0.22 0.19 0.19 0.23 0.30 0.40 0.50 0.55 0.46 0.29

Recta de tendencia: $y = -0.00617x + 0.72269$ Relación del último valor con la tendencia: +61.52 %

Variación absoluta: -0.808 Variación Relativa: -71.50 %

Mínimo absoluto: 0.29 el 6 del 1994 Máximo absoluto: 2.65 el 2 del 1986

Dispersión absoluta: 2.36 Dispersión relativa: 366.3 %

2. Histograma:

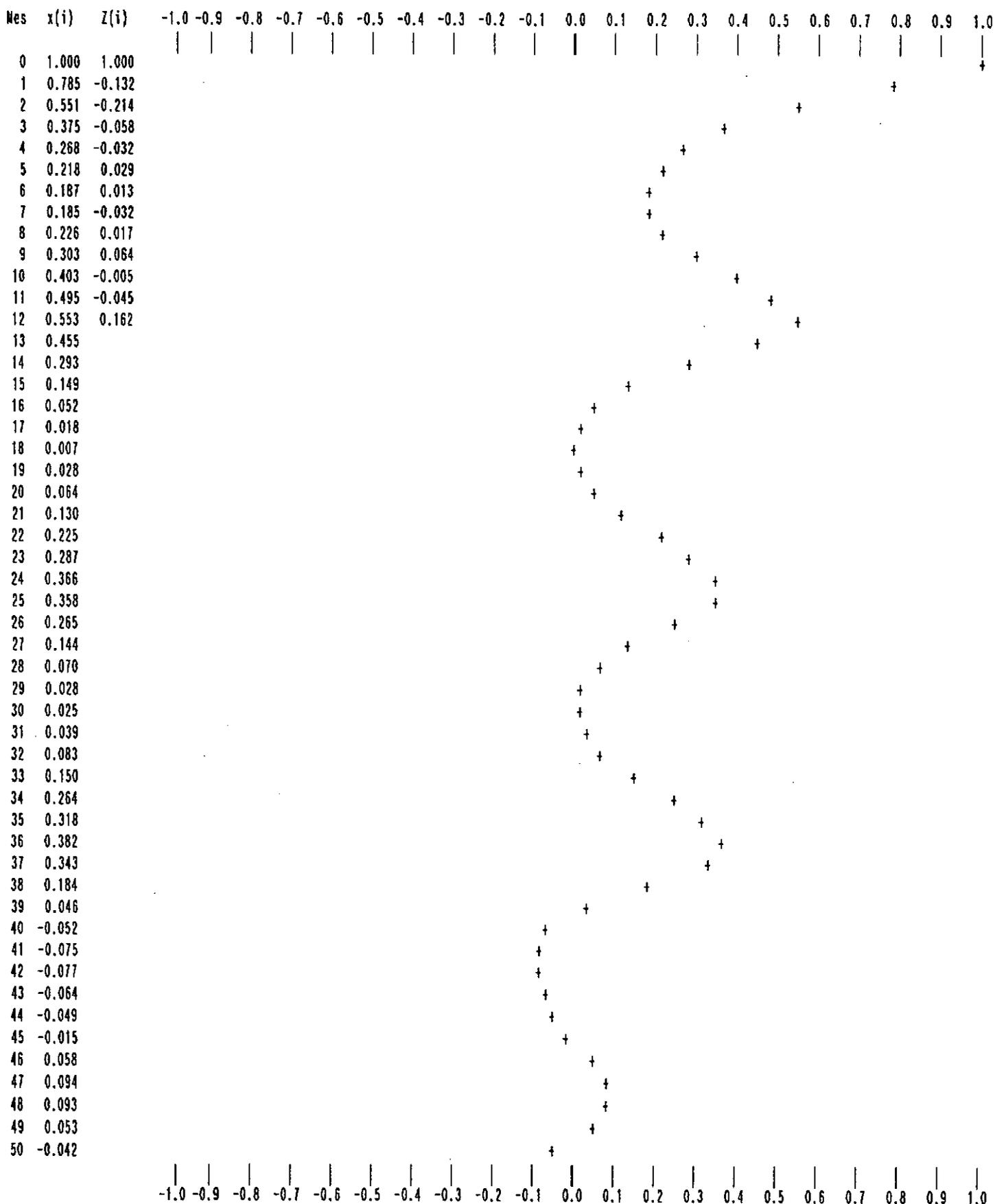
Clase	Media	Frecuencia		
		Abs	Rel(%)	
0.29 a 0.59	0.44	62	46.97	
0.59 a 0.88	0.72	35	28.52	
0.88 a 1.18	1.00	19	14.39	
1.18 a 1.47	1.25	10	7.58	
1.47 a 1.76	1.64	3	2.27	
1.76 a 2.06	1.98	1	0.76	
2.06 a 2.35	2.06	1	0.76	
2.35 a 2.65	2.65	1	0.76	

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.31	1.56	1.28	0.94	0.72	0.64	0.69	0.76	0.91	0.95	0.99	1.24	12.00
Desvío	0.35	0.44	0.33	0.18	0.12	0.13	0.09	0.10	0.14	0.17	0.21	0.22	

POMELO - CORRELOGRAMA

(Serie de Precios Mayoristas deflactados por el IPC-NG)



POMELO

ANALISIS de COVARIACION

Precio Mayorista e Ingresos en el Mercado Central de Buenos Aires

Serie de Precios Mayoristas Corrientes Promedios Mensuales deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPCNG)

Período del	Precio Mayorista	Ingresos Mensuales
01-85 al 12-95	(\$ del 12-95/Kg)	(miles de Tn)
Media	0.72	1,750.0
Desviación Estándar	0.39	594.2
Coef. de Variación	53.85 %	33.95 %
Tendencia	-0.00592	0.09255
Variación Absoluta	-0.775	12.1
Variación Relativa	-69.82 %	0.70 %
Regresión: (aX)	-0.0002065	
Regresión: (b)	1.08401	
Coeficiente de Correlación	-0.3153	

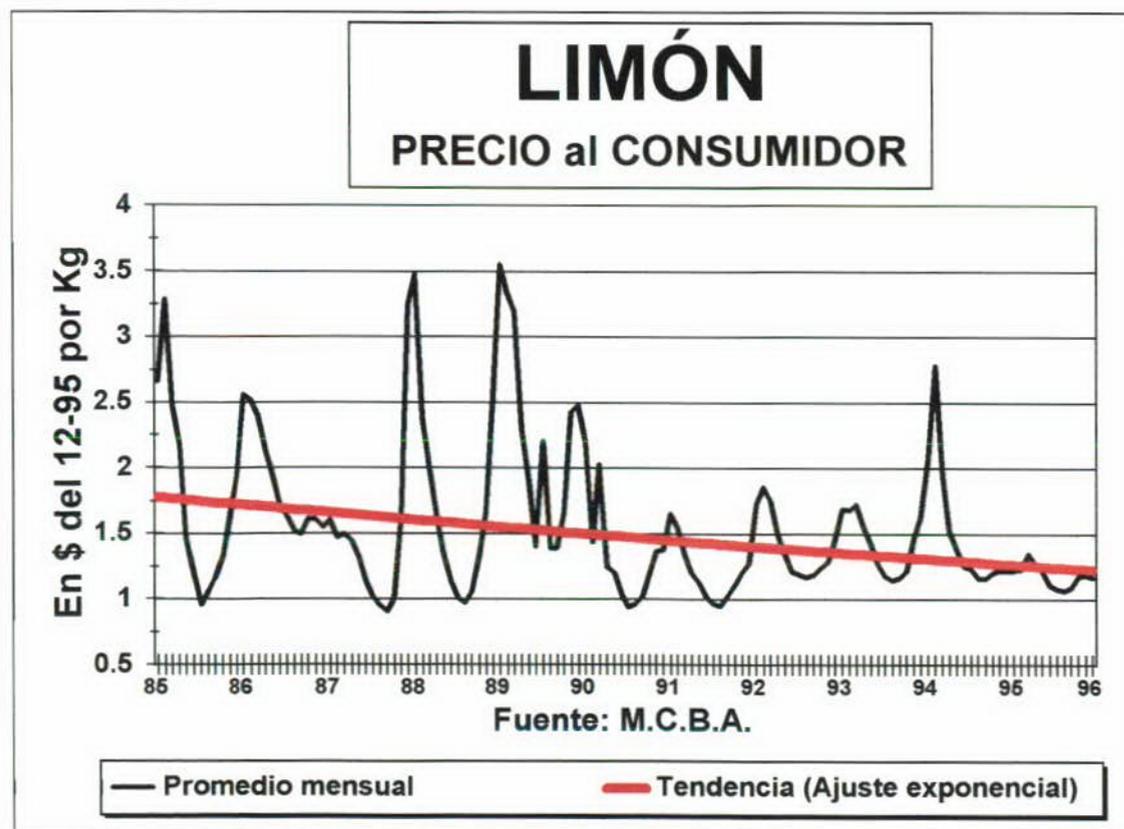
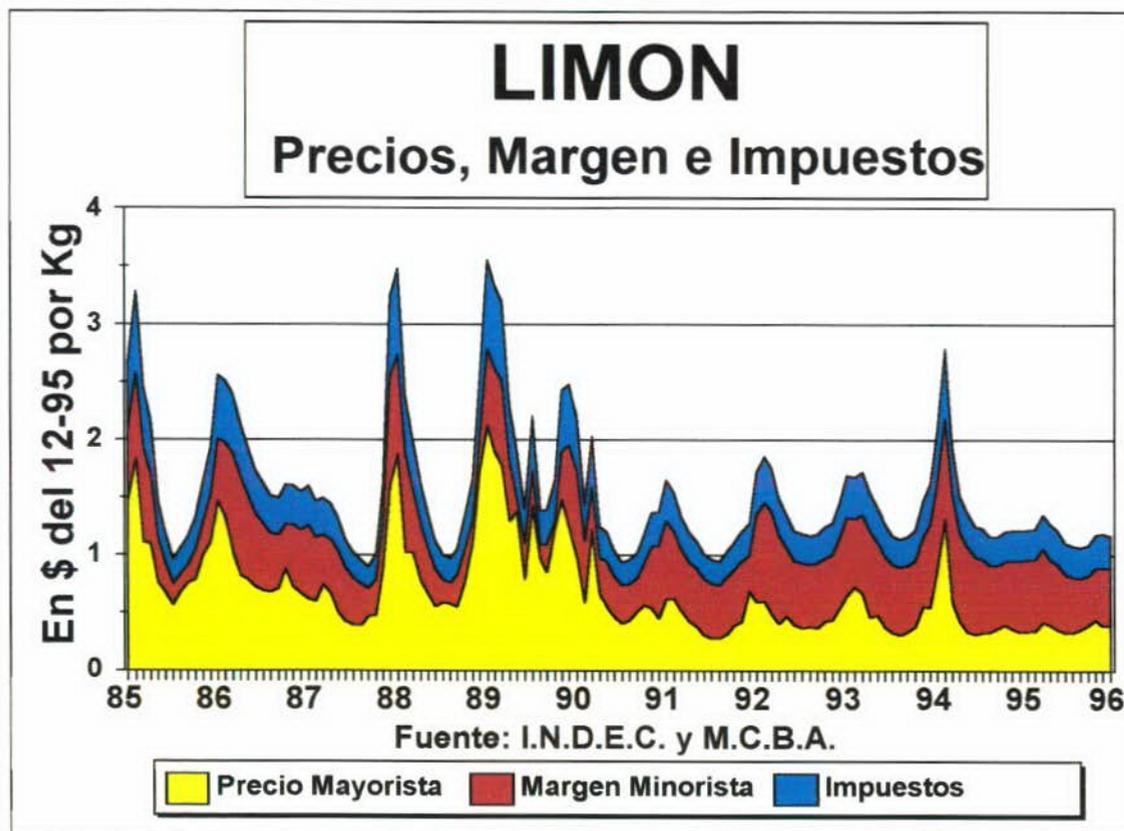
ELASTICIDAD de la DEMANDA

N	Ingresos mensuales (Toneladas)	Ingresos mensuales (Bultos)	Precio (\$/Kg)	Precio (\$/bulto)	Precio (\$/Tn)
1	750.0	37.500	0.93	18.58	929
2	1,000.0	50.000	0.88	17.55	878
3	1,250.0	62.500	0.83	16.52	826
4	1,500.0	75.000	0.77	15.49	774
5	1,750.0	87.500	0.72	14.45	723
6	2,000.0	100.000	0.67	13.42	671
7	2,250.0	112.500	0.62	12.39	619
8	2,500.0	125.000	0.57	11.36	568
9	2,750.0	137.500	0.52	10.32	516

Fuente: Mercado Central de Buenos Aires.

5.2. Precio al Consumidor de los citrus

Las especies limón y naranja son censadas por el INDEC en lo que respecta el Precio al Consumidor lo que nos ha permitido calcular la evolución del Margen Mayorista que se calculó deduciendo del Precio al Consumidor los impuestos (IVA e Ingresos Brutos) y el Precio Mayorista en el M.C B.A.



LIMON

ANALISIS ESTADISTICO del PRECIO al CONSUMIDOR (I.N.D.E.C.)

Serie de precios promedios ponderados en pesos corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPC-NG)

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvío	Tendencia
85	2.13	2.73	1.96	1.68	1.18	0.91	0.91	1.04	1.14	1.30	1.61	1.89	1.54	0.56	-0.039
86	2.49	2.49	2.30	2.05	1.87	1.66	1.53	1.40	1.40	1.53	1.53	1.49	1.81	0.42	-0.056
87	1.49	1.38	1.39	1.41	1.27	1.05	0.93	0.84	0.81	0.85	1.48	3.14	1.34	0.63	0.021
88	3.20	2.17	1.75	1.39	1.17	0.96	0.81	0.76	0.95	1.24	1.58	2.39	1.53	0.74	-0.040
89	3.27	3.06	2.74	1.73	1.07	0.66	0.75	1.01	1.28	1.58	2.28	1.78	1.77	0.89	-0.064
90	1.23	0.89	1.04	1.12	1.06	0.92	0.85	0.84	0.89	1.10	1.29	1.32	1.05	0.17	0.006
91	1.54	1.22	1.21	1.14	1.10	0.99	0.95	0.94	1.01	1.11	1.20	1.27	1.14	0.17	-0.009
92	1.68	1.82	1.72	1.48	1.35	1.21	1.17	1.16	1.18	1.23	1.28	1.46	1.40	0.24	-0.024
93	1.69	1.67	1.72	1.53	1.41	1.27	1.18	1.15	1.16	1.21	1.48	1.63	1.42	0.22	-0.016
94	2.09	2.79	1.95	1.52	1.37	1.25	1.23	1.16	1.16	1.20	1.22	1.22	1.51	0.51	-0.059
95	1.21	1.23	1.36	1.27	1.22	1.12	1.08	1.07	1.09	1.18	1.19	1.17	1.18	0.09	-0.007
Media	2.00	1.95	1.74	1.49	1.28	1.09	1.03	1.03	1.10	1.23	1.47	1.71	1.43	0.53	-0.004

Eventos: 132 Sumatoria: 188.31 Media: 1.427 Mediana: 1.259 Moda 1: 1.17 Moda 2: 3.17

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
p(R) 0.79 0.42 0.06 -0.22 -0.37 -0.39 -0.31 -0.14 0.05 0.22 0.34 0.40 0.36 0.21

Recta de tendencia: $y = -0.00360x + 1.42658$ Relación del último valor con la tendencia: -1.87 %

Variación absoluta: -0.472 Variación Relativa: -28.37 %

Mínimo absoluto: 0.66 el 6 del 1989 Máximo absoluto: 3.27 el 1 del 1989

Dispersión absoluta: 2.62 Dispersión relativa: 229.5 %

2. Histograma:

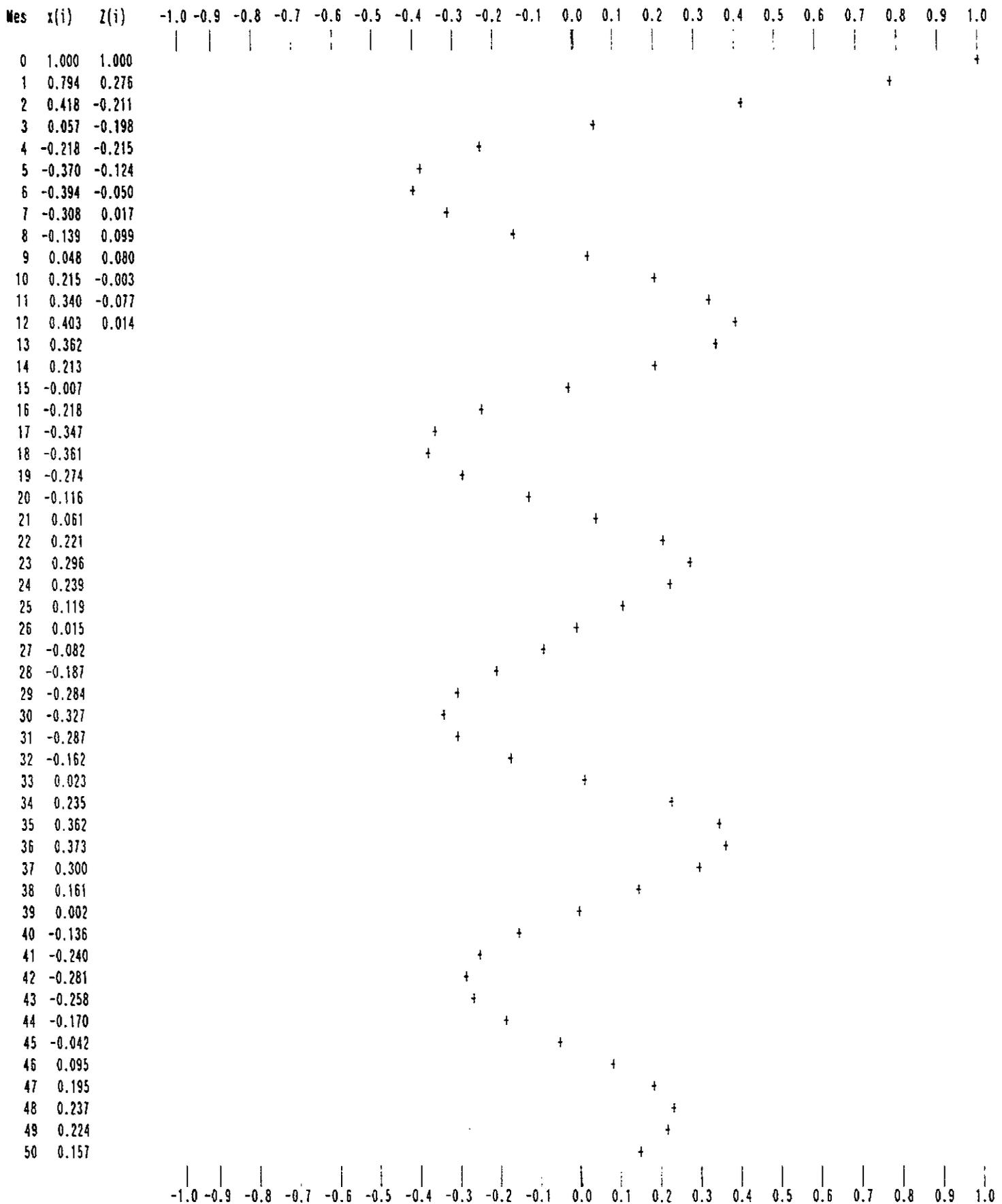
Clase	Media	Frecuencia	
		Abs	Rel (%)
0.66 a 0.98	0.86	19	14.39
0.98 a 1.31	1.17	55	41.67
1.31 a 1.64	1.47	27	20.45
1.64 a 1.97	1.77	15	11.36
1.97 a 2.29	2.14	5	3.79
2.29 a 2.62	2.42	4	3.03
2.62 a 2.95	2.76	3	2.27
2.95 a 3.27	3.17	4	3.03

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.40	1.30	1.18	1.02	0.90	0.78	0.73	0.72	0.78	0.89	1.07	1.23	12.00
Desvío	0.39	0.38	0.24	0.14	0.18	0.20	0.17	0.15	0.17	0.22	0.33	0.36	

LIMON - CORRELOGRAMA

(Serie de Precios al Consumidor deflactados por el IPC-NG)



LIMON

ANALISIS de COVARIACION

Precio al Consumidor e Ingresos en el Mercado Central de Buenos Aires

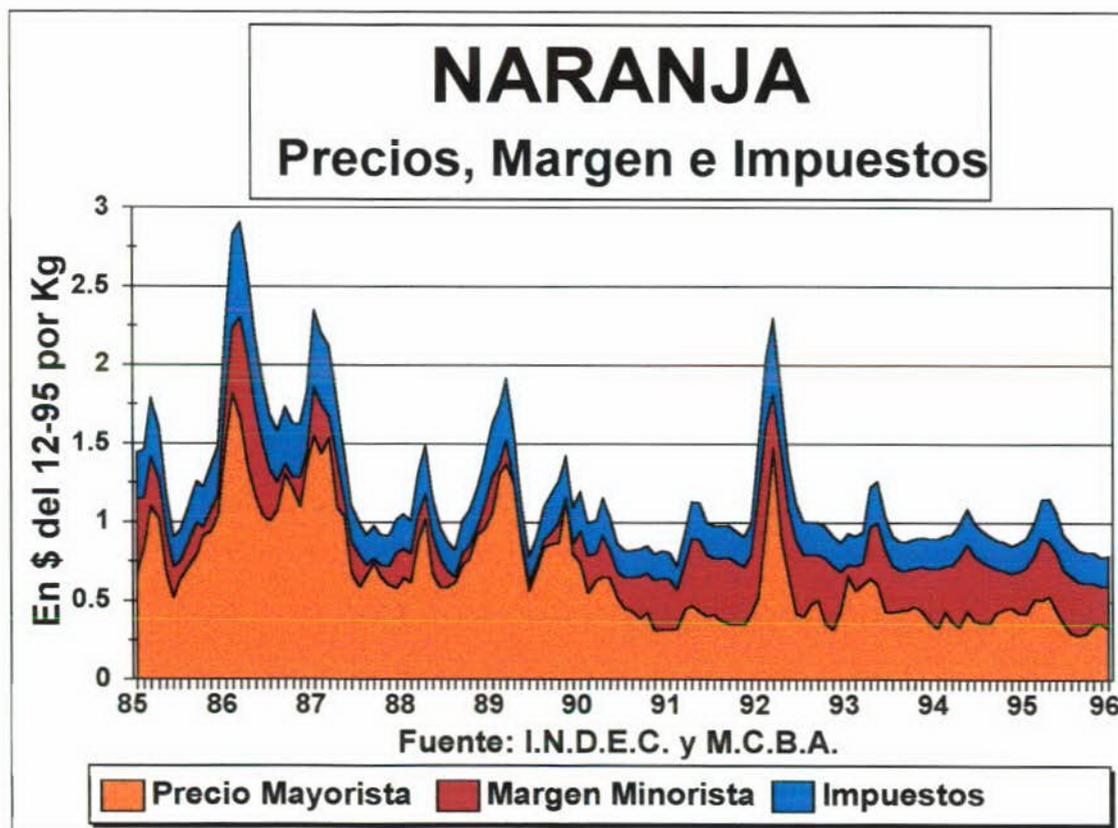
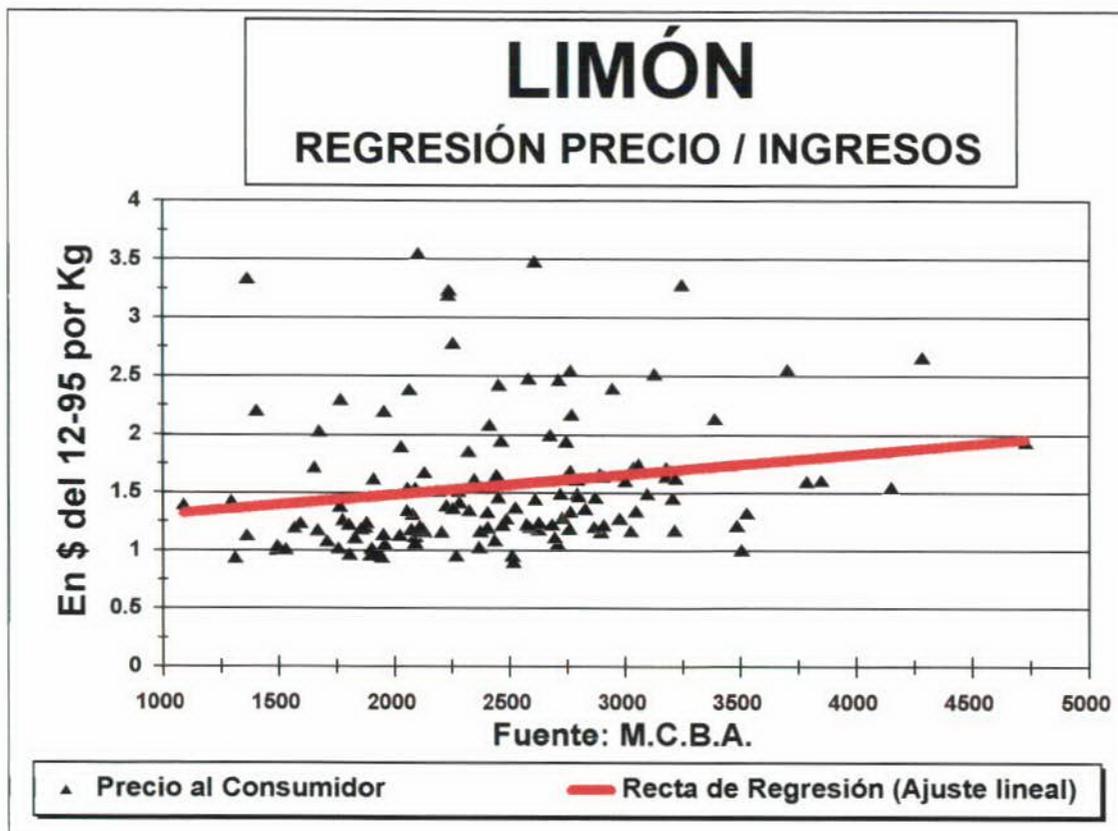
Serie de Precios al Consumidor Corrientes Promedios Mensuales deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPCNG)

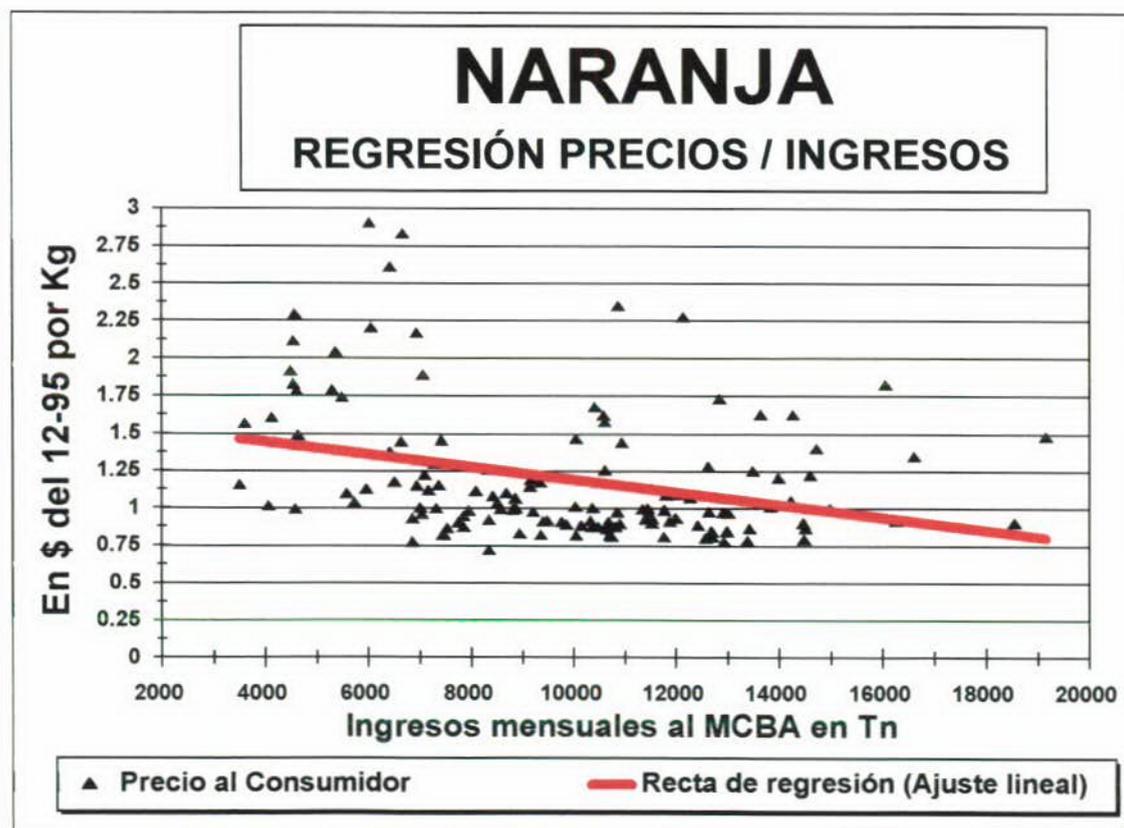
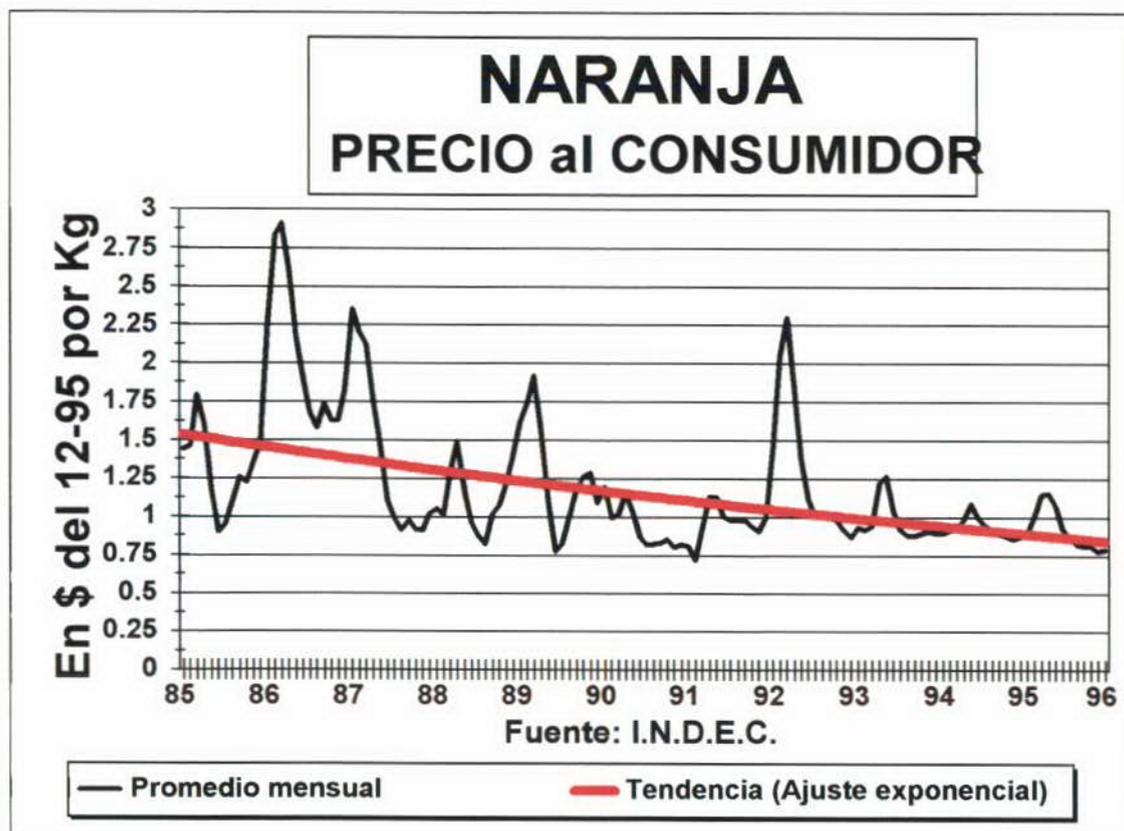
Período del 01-85 al 12-95	Precio al Consumidor (\$ del 12-95/Kg)	Ingresos Mensuales (miles de Tn)
Media	1.43	2,445.6
Desviación Estándar	0.53	641.0
Coef. de Variación	36.89 %	26.21 %
Tendencia	-0.00311	-3.89793
Variación Absoluta	-0.408	-510.6
Variación Relativa	-25.02 %	-18.91 %
Regresión: (aX)		0.0002530
Regresión: (b)		0.80796
Coeficiente de Correlación		0.3081

ELASTICIDAD de la DEMANDA

N	Ingresos mensuales (Toneladas)	Ingresos mensuales (Bultos)	Precio (\$/Kg)	Precio (\$/bulto)	Precio (\$/Tn)
1	500.0	25.000	0.93	18.69	934
2	1,000.0	50.000	1.06	21.22	1061
3	1,500.0	75.000	1.19	23.75	1187
4	2,000.0	100.000	1.31	26.28	1314
5	2,500.0	125.000	1.44	28.81	1440
6	3,000.0	150.000	1.57	31.34	1567
7	3,500.0	175.000	1.69	33.87	1693
8	4,000.0	200.000	1.82	36.40	1820
9	4,500.0	225.000	1.95	38.93	1946

Fuente: Mercado Central de Buenos Aires.





Un análisis minucioso de estos gráficos nos permite corroborar una lenta y paulatina disminución del Precio Consumidor, un fuerte aumento del Margen Minorista a partir de 1990 y una significativa disminución del Precio Mayorista que se incrementa notoriamente a partir de 1990.

NARANJA

ANÁLISIS ESTADÍSTICO del PRECIO al CONSUMIDOR (I.N.D.E.C.)

Serie de precios promedios ponderados en pesos corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPC-NG)

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvío	Tendencia
85	1.45	1.46	1.80	1.61	1.18	0.91	0.95	1.10	1.26	1.23	1.35	1.49	1.31	0.26	-0.012
86	2.28	2.84	2.92	2.62	2.18	1.90	1.68	1.58	1.74	1.63	1.63	1.83	2.07	0.49	-0.059
87	2.36	2.21	2.13	1.78	1.45	1.11	0.99	0.92	0.98	0.92	0.91	1.02	1.40	0.57	-0.077
88	1.06	1.01	1.30	1.49	1.16	0.97	0.88	0.83	1.02	1.08	1.21	1.40	1.12	0.21	0.001
89	1.63	1.75	1.92	1.57	1.10	0.78	0.83	1.00	1.18	1.26	1.29	1.09	1.28	0.36	-0.032
90	1.20	1.00	1.02	1.16	1.04	0.87	0.82	0.82	0.83	0.85	0.80	0.82	0.94	0.14	-0.018
91	0.81	0.72	0.93	1.14	1.13	1.01	0.98	0.98	0.98	0.94	0.91	1.01	0.96	0.12	0.005
92	1.47	2.05	2.30	1.84	1.39	1.12	1.01	1.00	1.01	0.98	0.92	0.87	1.33	0.49	-0.060
93	0.93	0.91	0.94	1.23	1.27	1.04	0.92	0.88	0.88	0.90	0.91	0.90	0.98	0.13	-0.007
94	0.90	0.92	0.93	0.99	1.09	1.00	0.95	0.92	0.89	0.88	0.86	0.87	0.93	0.07	-0.004
95	0.90	1.00	1.15	1.15	1.07	0.92	0.87	0.82	0.81	0.81	0.78	0.79	0.92	0.14	-0.015
Media	1.36	1.44	1.58	1.51	1.28	1.06	0.99	0.99	1.05	1.04	1.05	1.10	1.20	0.45	-0.007

Eventos: 132 Sumatoria: 158.92 Media: 1.204 Mediana: 1.010 Moda 1: 0.89 Moda 2: 1.52

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 p(R) 0.90 0.69 0.48 0.33 0.24 0.21 0.19 0.21 0.26 0.33 0.38 0.36 0.27 0.16

Recta de tendencia: $y = -0.00656 x + 1.20398$ Relación del último valor con la tendencia: +1.60 %

Variación absoluta: -0.859 Variación Relativa: -52.50 %

Mínimo absoluto: 0.72 el 2 del 1991 Máximo absoluto: 2.92 el 3 del 1986

Dispersión absoluta: 2.20 Dispersión relativa: 242.3 %

2. Histograma:

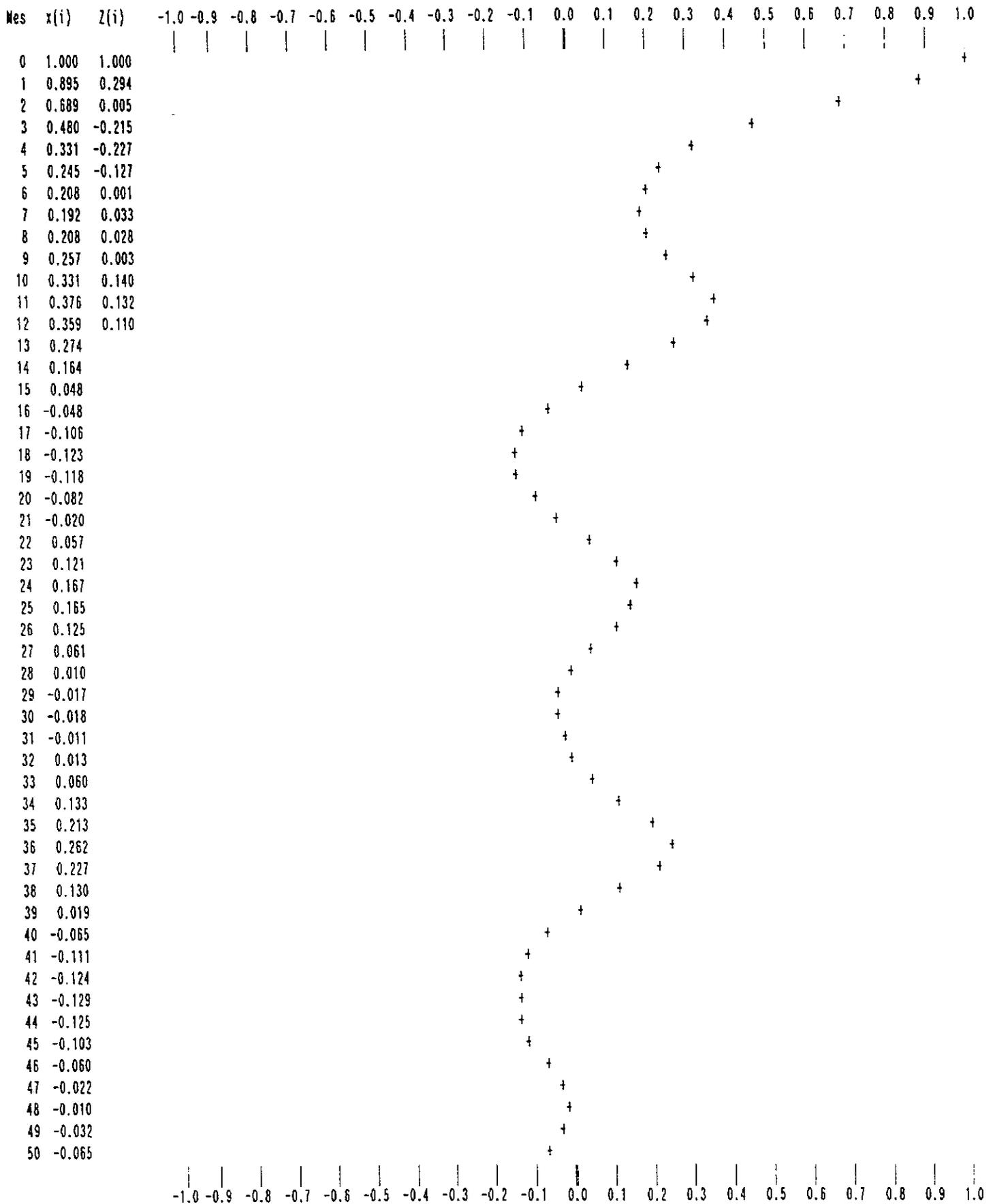
Clase	Media	Frecuencia	
		Abs	Rel(%)
0.72 a 1.00	0.89	57	43.18
1.00 a 1.27	1.10	39	29.55
1.27 a 1.54	1.41	11	8.33
1.54 a 1.82	1.67	11	8.33
1.82 a 2.09	1.91	5	3.79
2.09 a 2.37	2.24	6	4.55
2.37 a 2.64	2.62	1	0.76
2.64 a 2.92	2.88	2	1.52

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.09	1.14	1.24	1.23	1.08	0.90	0.84	0.84	0.89	0.90	0.91	0.94	12.00
Desvío	0.20	0.31	0.31	0.18	0.17	0.18	0.15	0.13	0.12	0.15	0.16	0.14	

NARANJA - CORRELOGRAMA

(Serie de Precios al Consumidor deflactados por el IPC-NG)



NARANJA

ANALISIS de COVARIACION

Precio al Consumidor e Ingresos en el Mercado Central de Buenos Aires

Serie de Precios al Consumidor Corrientes Promedios Mensuales deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPCNG)

Período del 01-85 al 12-95	Precio al Consumidor (\$ del 12-95/Kg)	Ingresos Mensuales (miles de Tn)
Media	1.20	9,778.9
Desviación Estándar	0.45	3,263.8
Coef. de Variación	37.17 %	33.38 %
Tendencia	-0.00615	1.44211
Variación Absoluta	-0.805	188.9
Variación Relativa	-50.12 %	1.95 %
Regresión: (aX)	-0.0000422	
Regresión: (b)	1.61637	
Coeficiente de Correlación	-0.3075	

ELASTICIDAD de la DEMANDA

N	Ingresos mensuales (Toneladas)	Ingresos mensuales (Bultos)	Precio (\$/Kg)	Precio (\$/bulto)	Precio (\$/Tn)
1	7,500.0	375.000	1.30	26.00	1300
2	8,000.0	400.000	1.28	25.58	1279
3	8,500.0	425.000	1.26	25.16	1258
4	9,000.0	450.000	1.24	24.74	1237
5	9,500.0	475.000	1.22	24.31	1216
6	10,000.0	500.000	1.19	23.89	1195
7	10,500.0	525.000	1.17	23.47	1174
8	11,000.0	550.000	1.15	23.05	1152
9	11,500.0	575.000	1.13	22.63	1131

Fuente: Mercado Central de Buenos Aires.

5.2. Precios según procedencia

Los valores estadísticos mensuales del M.C.B.A. como así los del INDEC no discriminan variedades ni procedencia. Mediante un muestreo de precios diarios y/o semanales se puede estimar las diferencias relativas de precios entre las distintas variedades y orígenes. No se realizó dicho trabajo en el ámbito de este estudio.

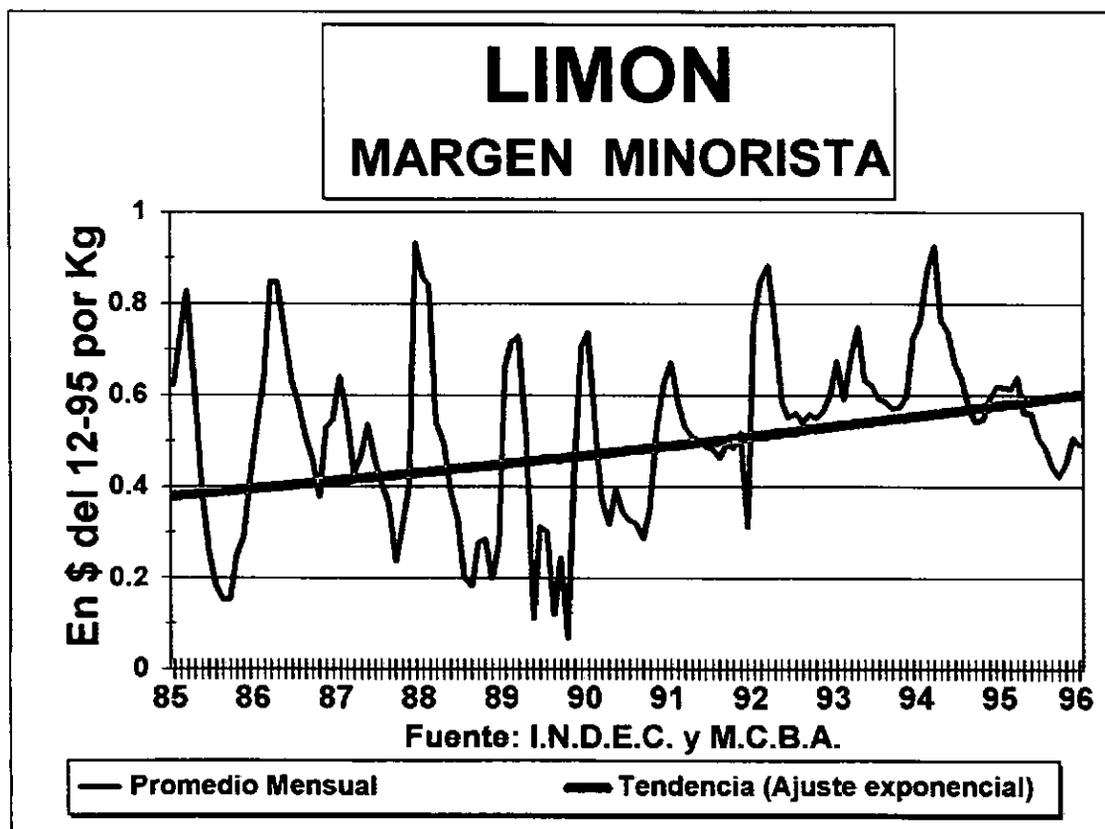
5.3. Análisis estadístico de los Precios

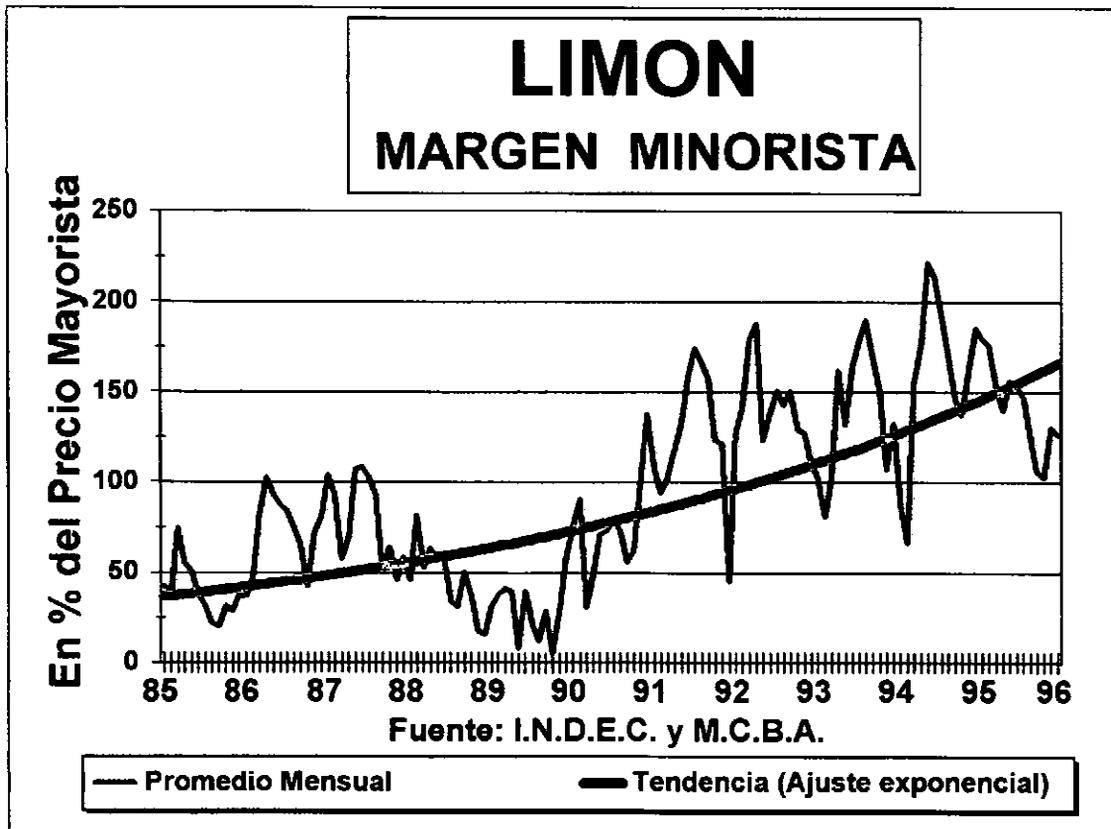
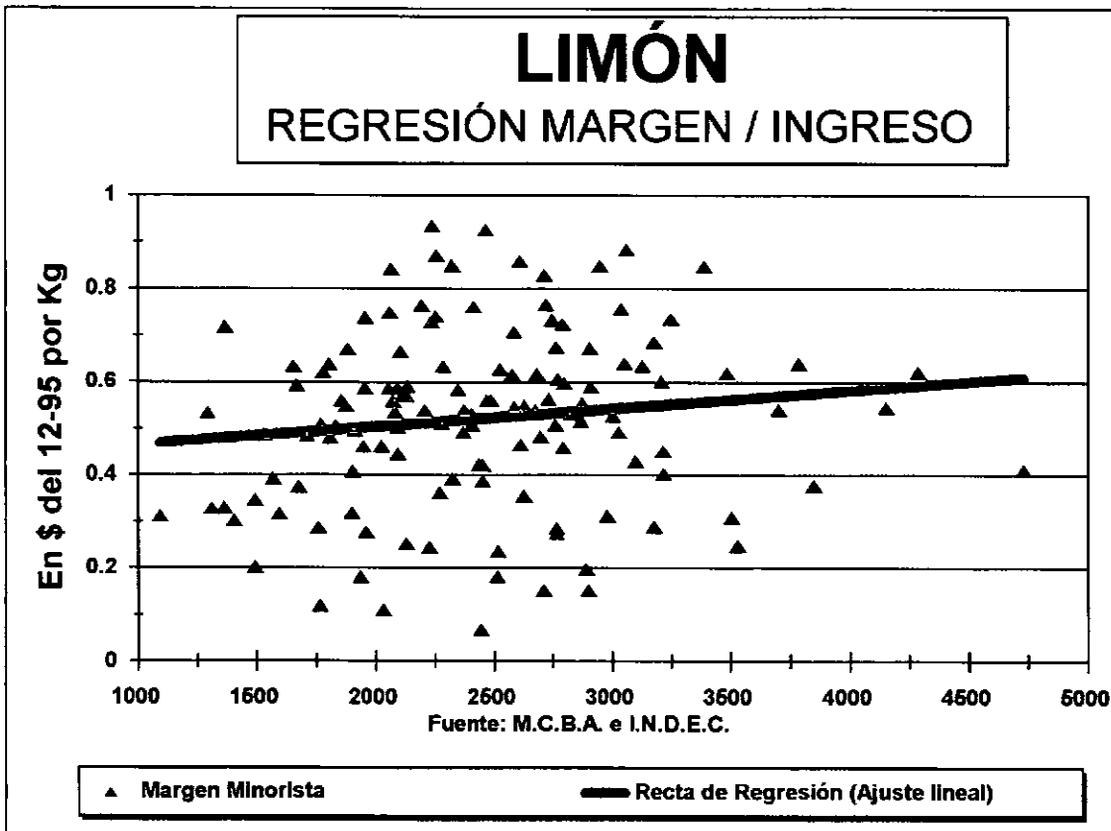
Las técnicas de análisis estadístico permiten conocer las características ocultas de una serie de precios (estacionalidad, tendencia, variabilidad, etc...). y la correlación entre dos series, ingresos y precios que permite determinar el efecto de una sobre la otra.

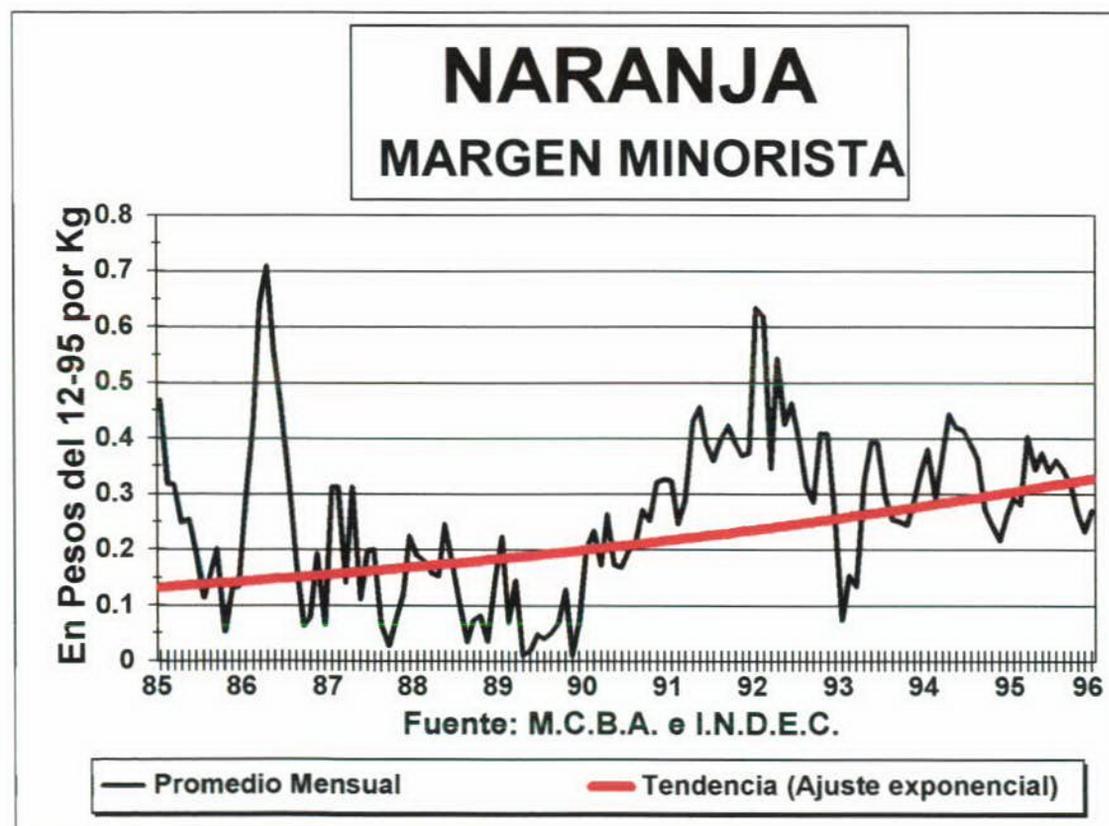
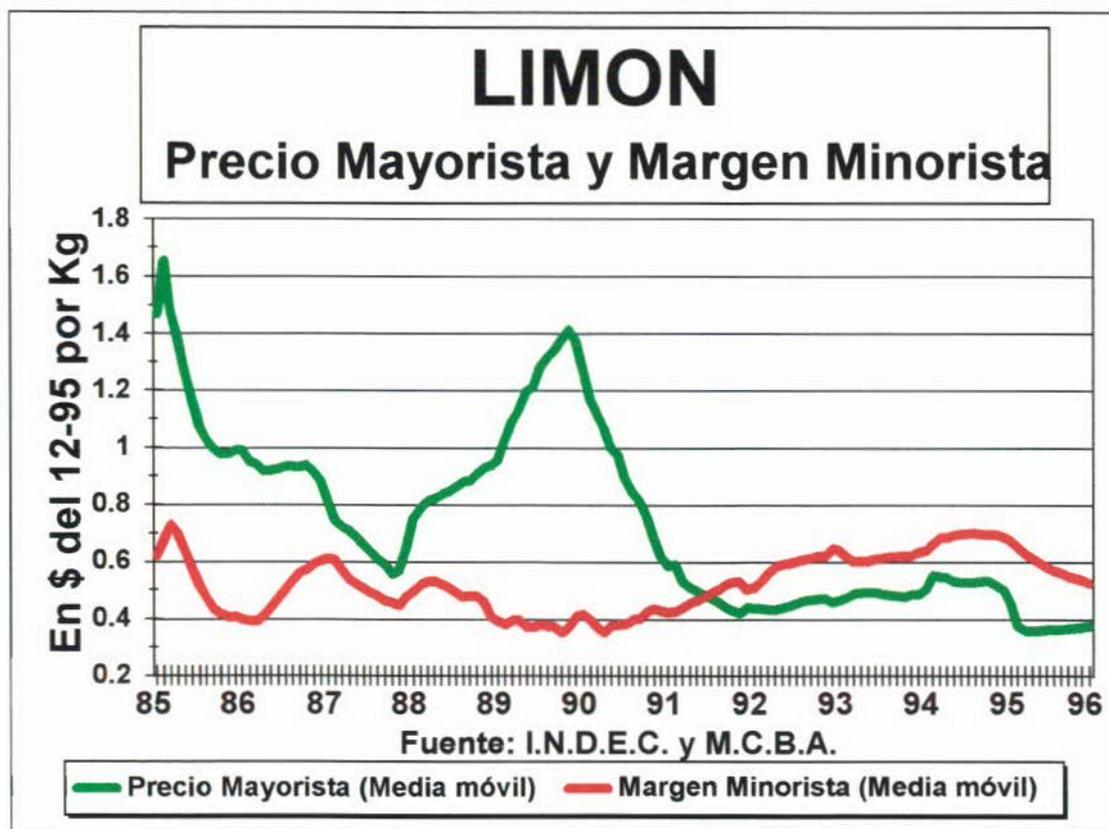
5.3.1. Precios al Consumidor y Mayorista

Analizando las series de precios en moneda constante, se observa que a partir del año 1990:

- los precios mayoristas descienden respecto de los del período 1985/1990
- los precios a nivel consumidor también descienden, pero en menor medida que los mayoristas
- se amplía el Margen Minorista: a partir de abril de 1990 su valor iguala o supera al Precio Mayorista (!) habiéndose incrementado en un 100 % en 10 meses cuando en el mismo período el precio mayorista disminuyó en un 80 % (!) aprox.







LIMON

ANALISIS ESTADISTICO del MARGEN MINORISTA

Serie de precios promedios ponderados en pesos corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPC-NG)

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvio	Tendencia
85	0.72	0.86	0.92	0.69	0.44	0.30	0.22	0.19	0.20	0.30	0.35	0.48	0.47	0.26	-0.028
86	0.64	0.73	0.94	0.93	0.81	0.70	0.64	0.57	0.52	0.44	0.59	0.60	0.68	0.15	-0.015
87	0.70	0.61	0.49	0.52	0.59	0.51	0.45	0.40	0.27	0.35	0.46	1.06	0.53	0.20	-0.000
88	0.99	0.93	0.62	0.56	0.44	0.37	0.24	0.23	0.34	0.37	0.30	0.43	0.49	0.25	-0.029
89	0.88	0.92	0.92	0.65	0.22	0.40	0.43	0.20	0.33	0.17	0.57	0.86	0.55	0.29	-0.019
90	0.87	0.64	0.53	0.41	0.48	0.42	0.40	0.39	0.36	0.44	0.61	0.70	0.52	0.16	-0.006
91	0.76	0.67	0.60	0.57	0.56	0.54	0.53	0.51	0.55	0.54	0.58	0.38	0.57	0.09	-0.011
92	0.85	0.95	0.95	0.82	0.64	0.60	0.61	0.58	0.60	0.60	0.61	0.66	0.71	0.14	-0.017
93	0.74	0.65	0.75	0.81	0.69	0.67	0.64	0.63	0.61	0.62	0.65	0.78	0.69	0.07	-0.003
94	0.84	0.98	1.00	0.82	0.79	0.72	0.68	0.62	0.58	0.59	0.64	0.67	0.74	0.14	-0.018
95	0.66	0.66	0.69	0.62	0.62	0.56	0.54	0.50	0.47	0.51	0.56	0.55	0.58	0.07	-0.009
Media	0.79	0.78	0.76	0.67	0.57	0.53	0.49	0.44	0.44	0.45	0.54	0.65	0.59	0.20	0.001

Eventos: 132 Sumatoria: 78.18 Media: 0.592 Mediana: 0.600 Moda 1: 0.57 Moda 2: 0.89

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 p(R) 0.76 0.43 0.09 -0.12 -0.24 -0.31 -0.34 -0.21 -0.02 0.19 0.35 0.42 0.42 0.29

Recta de tendencia: $y = 0.00087 x + 0.59227$ Relación del último valor con la tendencia: -15.27 %

Variación absoluta: 0.115 Variación Relativa: 21.43 %

Mínimo absoluto: 0.17 el 10 del 1989 Máximo absoluto: 1.06 el 12 del 1987

Dispersión absoluta: 0.89 Dispersión relativa: 179.0 %

2. Histograma:

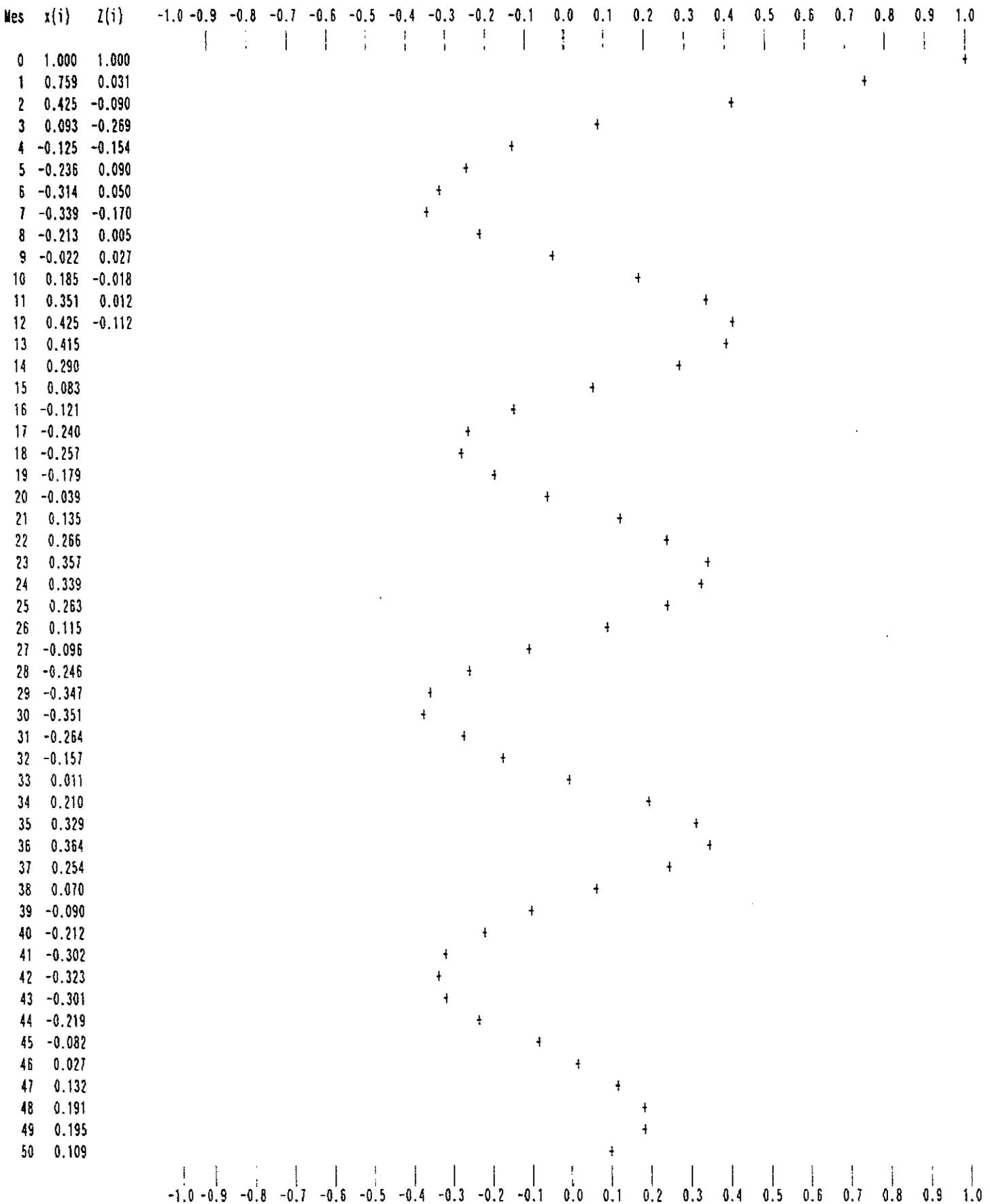
Clase	Media	Frecuencia		
		Abs	Rel (%)	
0.17 a 0.28	0.22	9	6.82	
0.28 a 0.39	0.35	12	9.09	
0.39 a 0.50	0.44	18	13.64	
0.50 a 0.61	0.57	35	26.52	
0.61 a 0.73	0.66	30	22.73	
0.73 a 0.84	0.78	10	7.58	
0.84 a 0.95	0.89	12	9.09	
0.95 a 1.06	0.99	6	4.55	

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.38	1.32	1.25	1.11	0.94	0.89	0.82	0.73	0.75	0.74	0.92	1.15	12.00
Desvio	0.32	0.30	0.31	0.23	0.25	0.15	0.17	0.20	0.16	0.19	0.20	0.42	

LIMON - CORRELOGRAMA

(Serie de Margen Minorista deflactados por el IPC-NG)



LIMON

ANALISIS de COVARIACION

Margen Minorista e Ingresos en el Mercado Central de Buenos Aires

Serie de Margen Minorista Corrientes Promedios Mensuales deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPCNG)

Período del 01-85 al 12-95	Margen Minorista (\$ del 12-95/Kg)	Ingresos Mensuales (miles de Tn)
Media	0.59	2,445.6
Desviación Estándar	0.20	641.0
Coef. de Variación	33.27 %	26.21 %
Tendencia	0.00108	-3.89793
Variación Absoluta	0.141	-510.6
Variación Relativa	27.09 %	-18.91 %
Regresión: (aX)		0.0000344
Regresión: (b)		0.50816
Coeficiente de Correlación		0.1119

ELASTICIDAD de la DEMANDA

N	Ingresos mensuales (Toneladas)	Ingresos mensuales (Bultos)	Precio (\$/Kg)	Precio (\$/bulto)	Precio (\$/Tn)
1	500.0	25.000	0.53	10.51	525
2	1,000.0	50.000	0.54	10.85	543
3	1,500.0	75.000	0.56	11.20	560
4	2,000.0	100.000	0.58	11.54	577
5	2,500.0	125.000	0.59	11.88	594
6	3,000.0	150.000	0.61	12.23	611
7	3,500.0	175.000	0.63	12.57	629
8	4,000.0	200.000	0.65	12.91	646
9	4,500.0	225.000	0.66	13.26	663

Fuente: Mercado Central de Buenos Aires.

LIMON

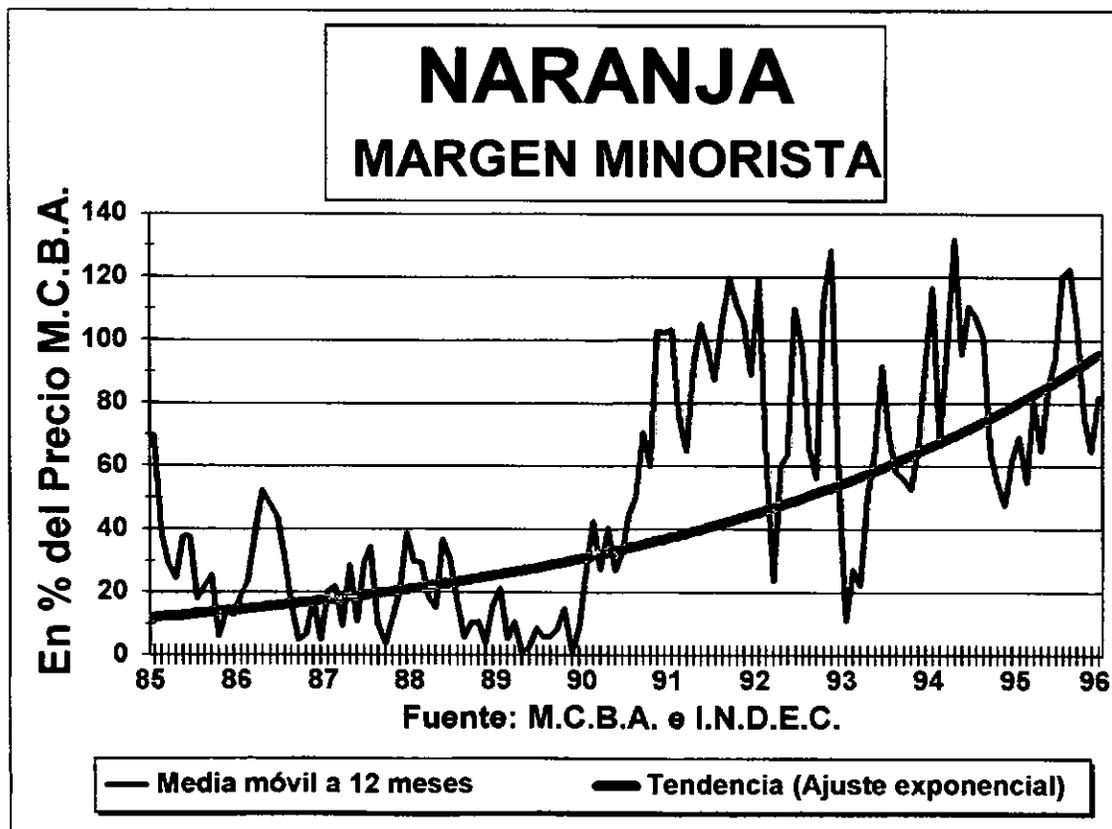
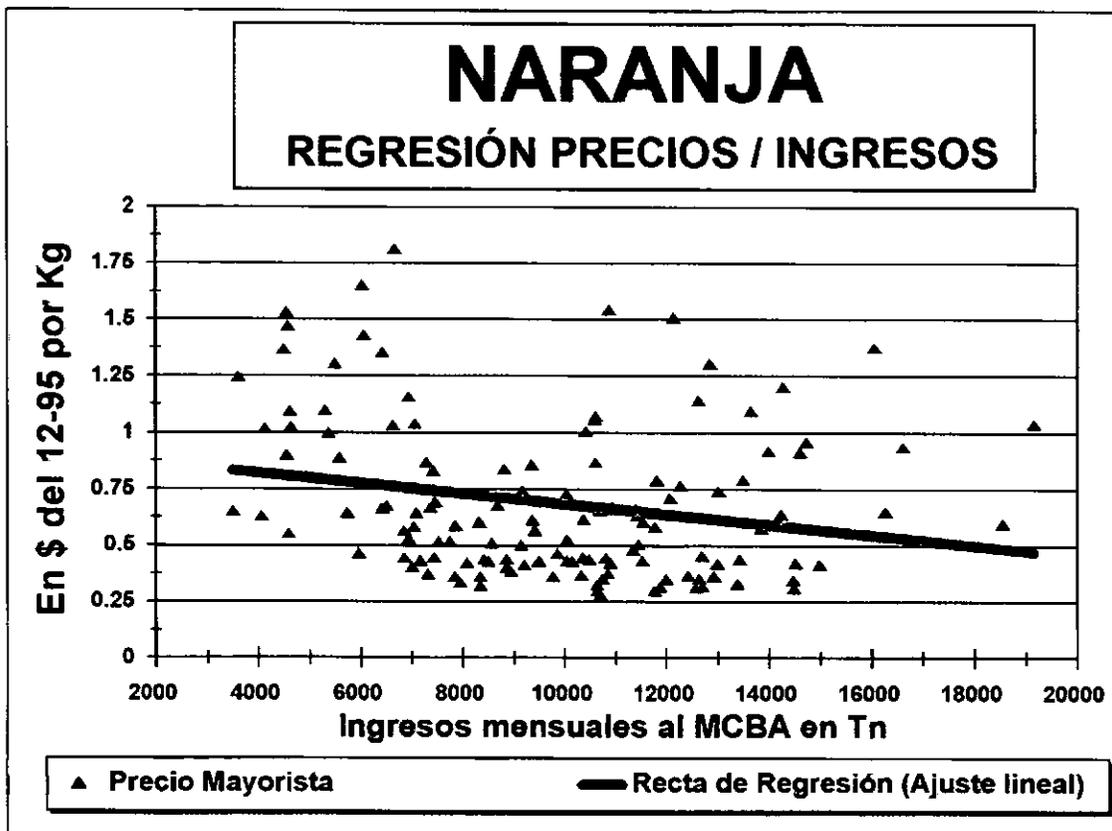
ANALISIS de COVARIACION de l MARGEN MINORISTA

Serie de valores promedios mensuales corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General
 Margen Minorista = Precio al Consumidor (INDEC) - IVA e Ing. Brutos - Precio Mayorista neto de IVA e Ing. Brutos

Período del 01-85 al 12-90	Precio Mayorista (\$/Kg)	Precio Consumidor (\$/Kg)	Impuestos IVA + IB (\$/Kg)	Precio Cons. Neto (\$/Kg)	Margen Minorista (\$/Kg)	Margen Minorista (en %)
Media	0.782	1.506	0.316	1.190	0.407	57.8
Desviación Estándar	0.385	0.646	0.136	0.510	0.200	28.2
Variación	49.23 %	42.91 %	42.91 %	42.91 %	49.21 %	48.71 %
Tendencia	-0.00299	-0.00705	-0.00148	-0.00557	-0.00258	-0.0005
Variación Absoluta	-0.212	-0.501	-0.105	-0.396	-0.183	-0.0
Variación Relativa	-23.9 %	-28.5 %	-28.5 %	-28.5 %	-36.7 %	-0.1 %
Coefficiente de Regresión: a(X)		0.55884	2.66116	0.70740	0.89774	-0.0058
Coefficiente de Regresión: b		-0.059	-0.059	-0.059	0.417	1.115
Coefficiente de Correlación		0.94	0.94	0.94	0.47	-0.42

Período del 01-91 al 12-95	Precio Mayorista (\$/Kg)	Precio Consumidor (\$/Kg)	Impuestos IVA + IB (\$/Kg)	Precio Cons. Neto (\$/Kg)	Margen Minorista (\$/Kg)	Margen Minorista (en %)
Media	0.447	1.332	0.280	1.052	0.605	144.3
Desviación Estándar	0.166	0.309	0.065	0.244	0.118	34.6
Variación	37.19 %	23.23 %	23.23 %	23.23 %	19.51 %	23.99 %
Tendencia	-0.00093	-0.00005	-0.00001	-0.00004	0.00089	0.5234
Variación Absoluta	-0.055	-0.003	-0.001	-0.002	0.053	30.9
Variación Relativa	-11.6 %	-0.2 %	-0.2 %	-0.2 %	9.1 %	24.0 %
Regresión: a de X		0.48532	2.31102	0.61432	0.65180	-0.0034
Regresión: b		-0.199	-0.199	-0.199	0.052	0.931
Coefficiente de Correlación		0.90	0.90	0.90	0.46	-0.70

Período del 01-85 al 12-95	Precio Mayorista (\$/Kg)	Precio Consumidor (\$/Kg)	Impuestos IVA + IB (\$/Kg)	Precio Cons. Neto (\$/Kg)	Margen Minorista (\$/Kg)	Margen Minorista (en %)
Media	0.630	1.427	0.300	1.127	0.497	97.2
Desviación Estándar	0.348	0.526	0.111	0.416	0.195	53.3
Variación	55.22 %	36.89 %	36.89 %	36.89 %	39.12 %	54.85 %
Tendencia	-0.00435	-0.00311	-0.00065	-0.00246	0.00189	1.0241
Variación Absoluta	-0.570	-0.408	-0.086	-0.322	0.248	134.2
Variación Relativa	-62.3 %	-25.0 %	-25.0 %	-25.0 %	66.5 %	446.0 %
Coefficiente de Regresión: a(X)		0.58484	2.78495	0.74030	0.18654	-0.0041
Coefficiente de Regresión: b		-0.205	-0.205	-0.205	0.537	1.025
Coefficiente de Correlación		0.89	0.89	0.89	0.10	-0.62



NARANJA

ANÁLISIS ESTADÍSTICO del MARGEN MINORISTA

Serie de precios promedios ponderados en pesos corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPC-NG)

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvio	Tendencia
85	0.52	0.37	0.37	0.30	0.29	0.22	0.14	0.19	0.24	0.09	0.17	0.18	0.26	0.12	-0.015
86	0.36	0.52	0.74	0.79	0.63	0.52	0.38	0.23	0.12	0.13	0.25	0.12	0.40	0.24	-0.027
87	0.39	0.38	0.21	0.37	0.16	0.23	0.23	0.10	0.06	0.11	0.15	0.26	0.22	0.11	-0.011
88	0.22	0.21	0.20	0.20	0.28	0.21	0.13	0.08	0.13	0.14	0.10	0.22	0.18	0.06	-0.005
89	0.31	0.16	0.25	0.08	0.04	0.09	0.00	0.00	0.13	0.20	-0.06	0.13	0.11	0.11	-0.008
90	0.27	0.30	0.24	0.34	0.25	0.23	0.26	0.27	0.33	0.31	0.36	0.37	0.29	0.05	0.004
91	0.36	0.28	0.33	0.48	0.51	0.44	0.41	0.44	0.47	0.44	0.41	0.42	0.42	0.07	0.004
92	0.70	0.71	0.42	0.60	0.47	0.50	0.42	0.35	0.32	0.44	0.44	0.28	0.47	0.14	-0.017
93	0.10	0.18	0.16	0.36	0.43	0.43	0.33	0.28	0.28	0.27	0.31	0.37	0.29	0.10	0.008
94	0.41	0.32	0.39	0.47	0.45	0.45	0.42	0.39	0.30	0.27	0.24	0.29	0.37	0.08	-0.007
95	0.32	0.31	0.44	0.39	0.42	0.38	0.40	0.38	0.35	0.30	0.27	0.30	0.36	0.05	-0.004
Media	0.36	0.34	0.34	0.40	0.36	0.34	0.28	0.25	0.25	0.25	0.24	0.27	0.31	0.15	0.001

Eventos: 132 Sumatoria: 40.30 Media: 0.305 Mediana: 0.300 Moda 1: 0.31 Moda 2: 0.74

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 p(R) 0.78 0.61 0.46 0.30 0.21 0.17 0.16 0.19 0.23 0.26 0.25 0.28 0.27 0.23

Recta de tendencia: $y = 0.00089x + 0.30530$ Relación del último valor con la tendencia: -17.40 %

Variación absoluta: 0.117 Variación Relativa: 47.32 %

Mínimo absoluto: -0.06 el 11 del 1989 Máximo absoluto: 0.79 el 4 del 1986

Dispersión absoluta: 0.85 Dispersión relativa: 258.8 %

2. Histograma:

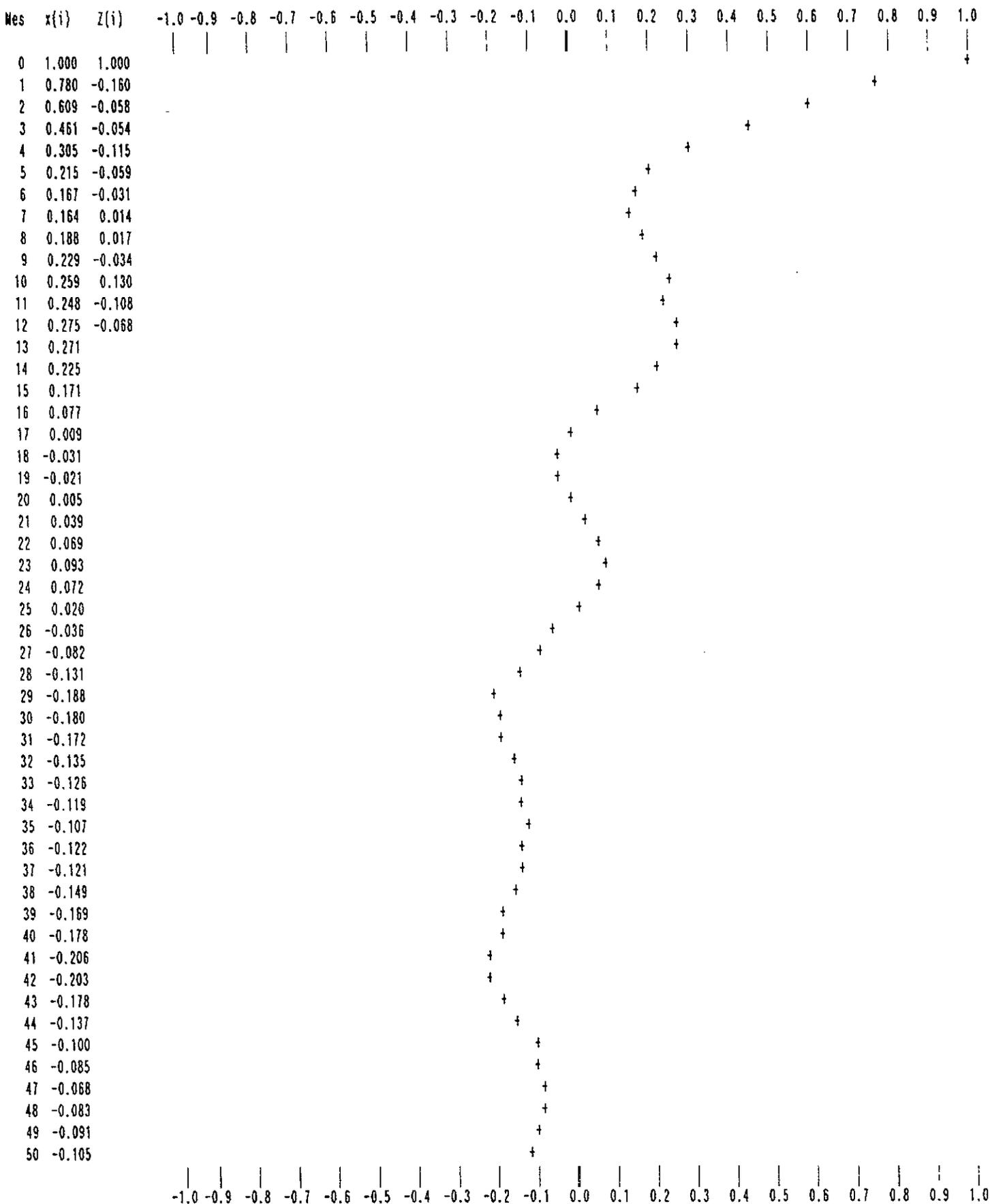
Clase	Media	Frecuencia	
		Abs	Rel (%)
-0.06 a 0.05	-0.01	4	3.03
0.05 a 0.15	0.11	19	14.39
0.15 a 0.26	0.21	26	19.70
0.26 a 0.37	0.31	36	27.27
0.37 a 0.47	0.41	35	26.52
0.47 a 0.58	0.51	6	4.55
0.58 a 0.68	0.62	2	1.52
0.68 a 0.79	0.74	4	3.03

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.25	1.16	1.14	1.30	1.12	1.11	0.86	0.69	0.78	0.89	0.74	0.97	12.00
Desvio	0.55	0.38	0.49	0.41	0.43	0.25	0.36	0.35	0.30	0.36	0.48	0.33	

NARANJA - CORRELOGRAMA

(Serie de Margen Minorista deflactados por el IPC-NG)



NARANJA

ANALISIS de COVARIACION

Margen Minorista e Ingresos en el Mercado Central de Buenos Aires

Serie de Margen Minorista Corrientes Promedios Mensuales deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General (IPCNG)

Período del	Margen Minorista	Ingresos Mensuales
01-85 al 12-95	(\$ del 12-95/Kg)	(miles de Tn)
Media	0.31	9,778.9
Desviación Estándar	0.15	3,263.8
Coef. de Variación	49.77 %	33.38 %
Tendencia	0.00100	1.44211
Variación Absoluta	0.130	188.9
Variación Relativa	54.33 %	1.95 %
Regresión: (aX)		-0.0000124
Regresión: (b)		0.42689
Coeficiente de Correlación		-0.2671

ELASTICIDAD de la DEMANDA

N	Ingresos mensuales (Toneladas)	(Bultos)	Precio (\$/Kg)	Precio (\$/bulto)	Precio (\$/Tn)
1	7,500.0	375.000	0.33	6.67	334
2	8,000.0	400.000	0.33	6.55	327
3	8,500.0	425.000	0.32	6.42	321
4	9,000.0	450.000	0.31	6.30	315
5	9,500.0	475.000	0.31	6.18	309
6	10,000.0	500.000	0.30	6.05	303
7	10,500.0	525.000	0.30	5.93	296
8	11,000.0	550.000	0.29	5.80	290
9	11,500.0	575.000	0.28	5.68	284

Fuente: Mercado Central de Buenos Aires.

NARANJA

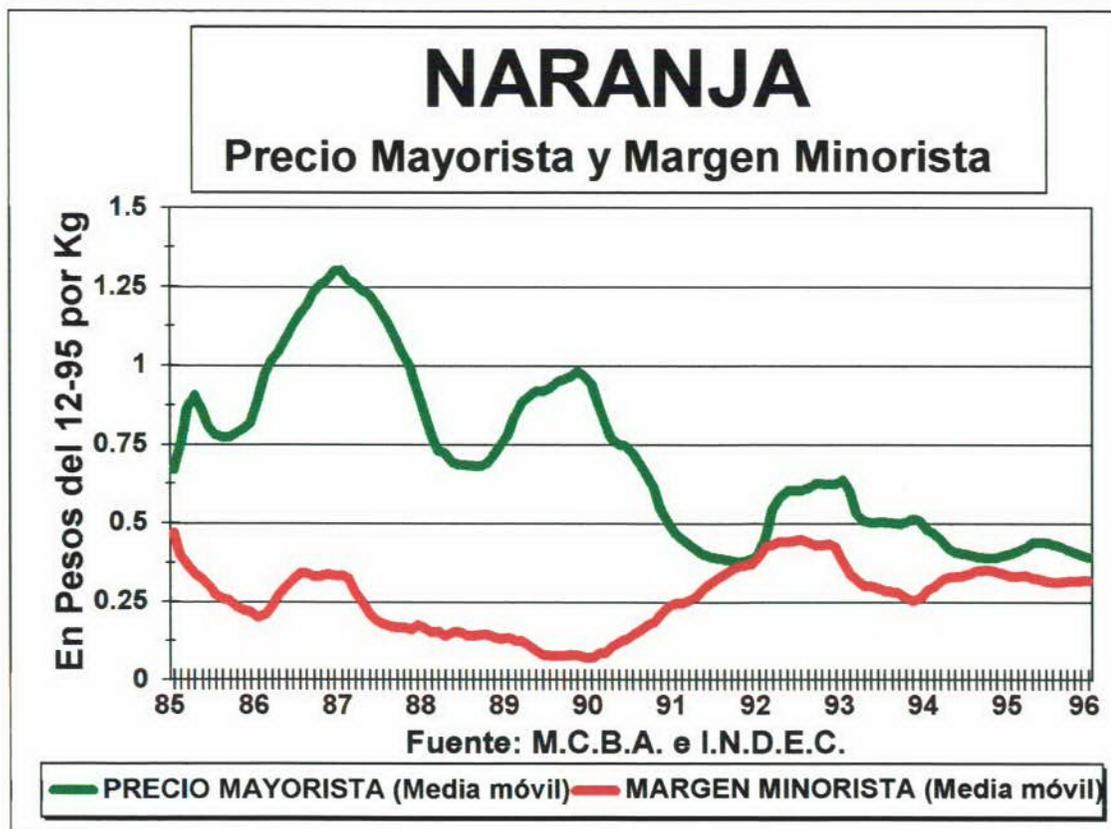
ANALISIS de COVARIACION del MARGEN MINORISTA

Serie de valores promedios mensuales corrientes deflactados por el Índice de Precios al Consumidor Nivel General
 Margen Minorista = Precio al Consumidor (INDEC) - IVA e Ing. Brutos - Precio Mayorista neto de IVA e Ing. Brutos

Período del 01-85 al 12-90	Precio Mayorista (\$/Kg)	Precio Consumidor (\$/Kg)	Impuestos IVA + IB (\$/Kg)	Precio Cons. Neto (\$/Kg)	Margen Minorista (\$/Kg)	Margen Minorista (en %)
Media	0.881	1.353	0.284	1.069	0.189	24.7
Desviación Estándar	0.339	0.505	0.106	0.399	0.150	21.6
Variación	38.45 %	37.28 %	37.28 %	37.28 %	79.41 %	87.18 %
Tendencia	-0.00722	-0.01217	-0.00256	-0.00961	-0.00239	0.1185
Variación Absoluta	-0.513	-0.864	-0.181	-0.683	-0.170	8.4
Variación Relativa	-45.1 %	-48.4 %	-48.4 %	-48.4 %	-62.0 %	41.0 %
Coficiente de Regresión: a(X)		0.62423	2.97250	0.79016	0.48508	-0.0063
Coficiente de Regresión: b		0.036	0.036	0.036	0.789	1.037
Coficiente de Correlación		0.93	0.93	0.93	0.21	-0.40

Período del 01-91 al 12-95	Precio Mayorista (\$/Kg)	Precio Consumidor (\$/Kg)	Impuestos IVA + IB (\$/Kg)	Precio Cons. Neto (\$/Kg)	Margen Minorista (\$/Kg)	Margen Minorista (en %)
Media	0.464	1.025	0.215	0.809	0.346	81.1
Desviación Estándar	0.185	0.280	0.059	0.221	0.100	28.5
Variación	40.00 %	27.34 %	27.34 %	27.34 %	28.94 %	35.18 %
Tendencia	-0.00241	-0.00496	-0.00104	-0.00392	-0.00151	-0.0493
Variación Absoluta	-0.142	-0.293	-0.062	-0.231	-0.089	-2.9
Variación Relativa	-26.6 %	-25.0 %	-25.0 %	-25.0 %	-22.9 %	-3.5 %
Regresión: a de X		0.59178	2.81798	0.74908	0.22697	-0.0038
Regresión: b		-0.143	-0.143	-0.143	0.385	0.772
Coficiente de Correlación		0.89	0.89	0.89	0.12	-0.59

Período del 01-85 al 12-95	Precio Mayorista (\$/Kg)	Precio Consumidor (\$/Kg)	Impuestos IVA + IB (\$/Kg)	Precio Cons. Neto (\$/Kg)	Margen Minorista (\$/Kg)	Margen Minorista (en %)
Media	0.691	1.204	0.253	0.951	0.260	50.4
Desviación Estándar	0.348	0.448	0.094	0.354	0.151	37.6
Variación	50.34 %	37.17 %	37.17 %	37.17 %	58.11 %	74.65 %
Tendencia	-0.00610	-0.00615	-0.00129	-0.00486	0.00124	0.6504
Variación Absoluta	-0.799	-0.805	-0.169	-0.636	0.163	85.2
Variación Relativa	-73.2 %	-50.1 %	-50.1 %	-50.1 %	90.9 %	1097.2 %
Coficiente de Regresión: a(X)		0.70530	3.35855	0.89278	-0.41312	-0.0063
Coficiente de Regresión: b		-0.158	-0.158	-0.158	0.799	1.007
Coficiente de Correlación		0.91	0.91	0.91	-0.18	-0.68



En los cuadros donde graficamos la regresión Precio / Ingresos, evidenciamos que el Precio al Consumidor tiene un piso más rígido que el Precio Mayorista cuyo piso equivale al precio del embalaje - envase, transporte, gastos y comisiones de venta en el M.C.B.A.

Esto refleja toda la problemática de la comercialización de las frutas y en particular de los citrus que son sobre ofertados durante más de 9 meses por año. La venta en consignación no parece ser el mejor método para comercializar estas especies.

El piso del Precio al Consumidor deja siempre un Margen Minorista superior a \$ 0,30 a 0,35 por Kg. lo que nos permite afirmar que la distribución de la fruta responde a las reglas básicas del orden capitalista y es un negocio rentable.

A partir de la implementación del Plan de Convertibilidad y el nuevo orden económico que se implantó en la macro y micro economía benefició sobremanera al distribuidor/minorista que absorbió a su favor el 50 % promedio del Precio Mayorista.

El productor, cuyo precio el saldo que resulta deduciendo al Precio Mayorista un sin número de costos - comisiones, descarga en el M.C.B.A., transporte, embalaje y otros gastos como los impuestos que han aumentado significativamente en los últimos 5 años - vió desaparecer un abundante 75 % de su precio. En la gran mayoría de los productores este nuevo equilibrio se traduce en un perdida que no se puede soportar a mediano plazo.

El trabajo se completa con el Análisis de Regresión y Correlación de los Precios Mayoristas y al Consumidor respecto de los Ingresos en el M.C.B.A. y al Consumidor; la pendiente de la recta de regresión (a) puede ser considerada como el coeficiente de elasticidad de la demanda. Notamos la mayor elasticidad del Precio Mayorista comparada con la elasticidad del Precio al Consumidor, lo que de por sí es otro síntoma de la inadecuadas políticas de venta al por mayor.

La especie limón se caracteriza por tener las 3 rectas de regresión - Consumidor, Mayorista y Margen Minorista - con pendientes positivas: esto implica que los precios han bajado en términos relativos menos que los ingresos. No podemos explicar este fenómeno que contradice la más elemental de las reglas de una economía de mercado. Hemos observado un fenómeno similar únicamente en la papa; en ambos casos se trata de especies insustituibles cuyo valor no tiene mayor relevancia en la decisión de compra. No obstante, sería oportuno realizar un estudio al respecto.

De hecho este particular comportamiento del mercado Argentino respecto al limón es positivo y confirma la buena elección de los productores que invirtieron en esta especie, más aún considerando sus logros en los mercados de exportación.

La elevada correlación negativa (-0,68 para la naranja y 4,88 para el limón) entre el Precio Mayorista y el Margen Minorista expresada en % del Precio Mayorista indica que cuando el Precio Mayorista disminuye no disminuye el Precio al Consumidor sino que en una gran proporción aumenta el Margen Minorista. Este es un otro indicador de la obsoleta política de comercialización en los mercados de concentración.

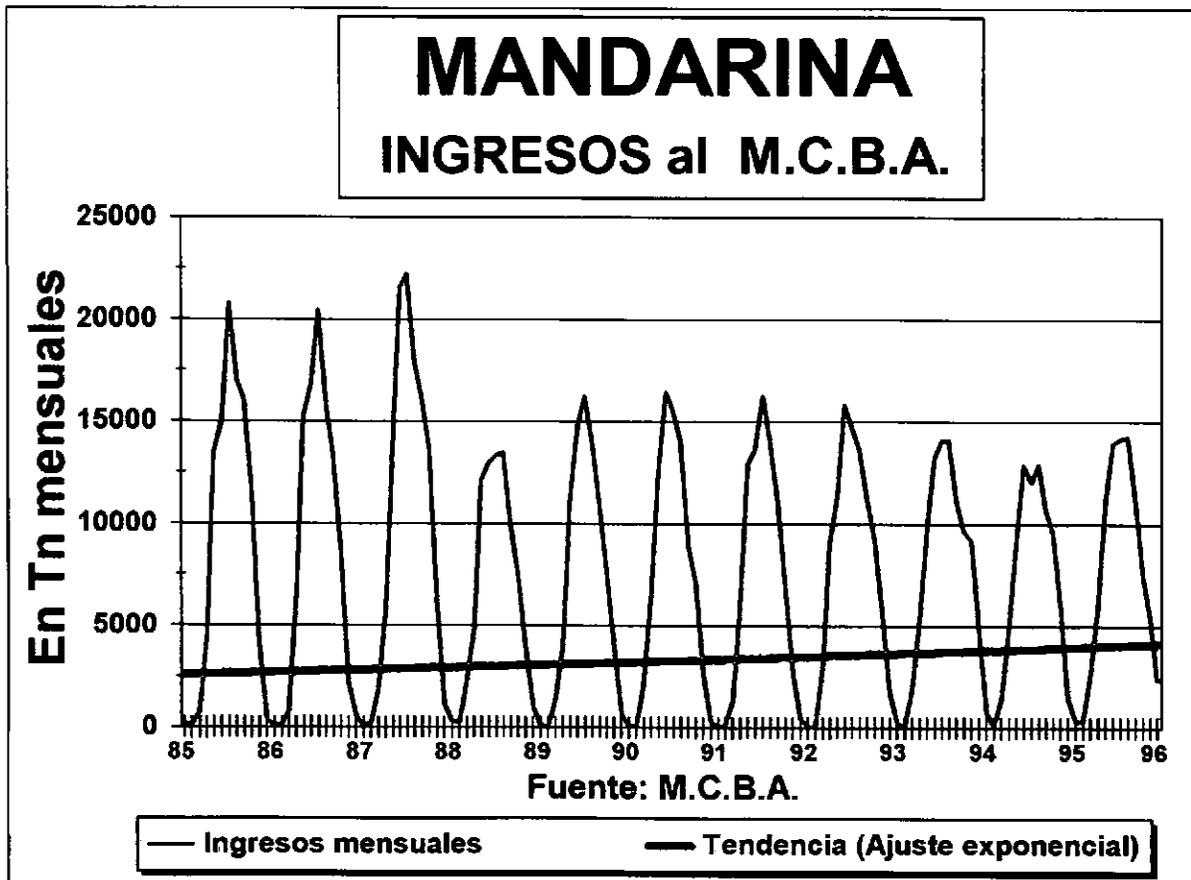
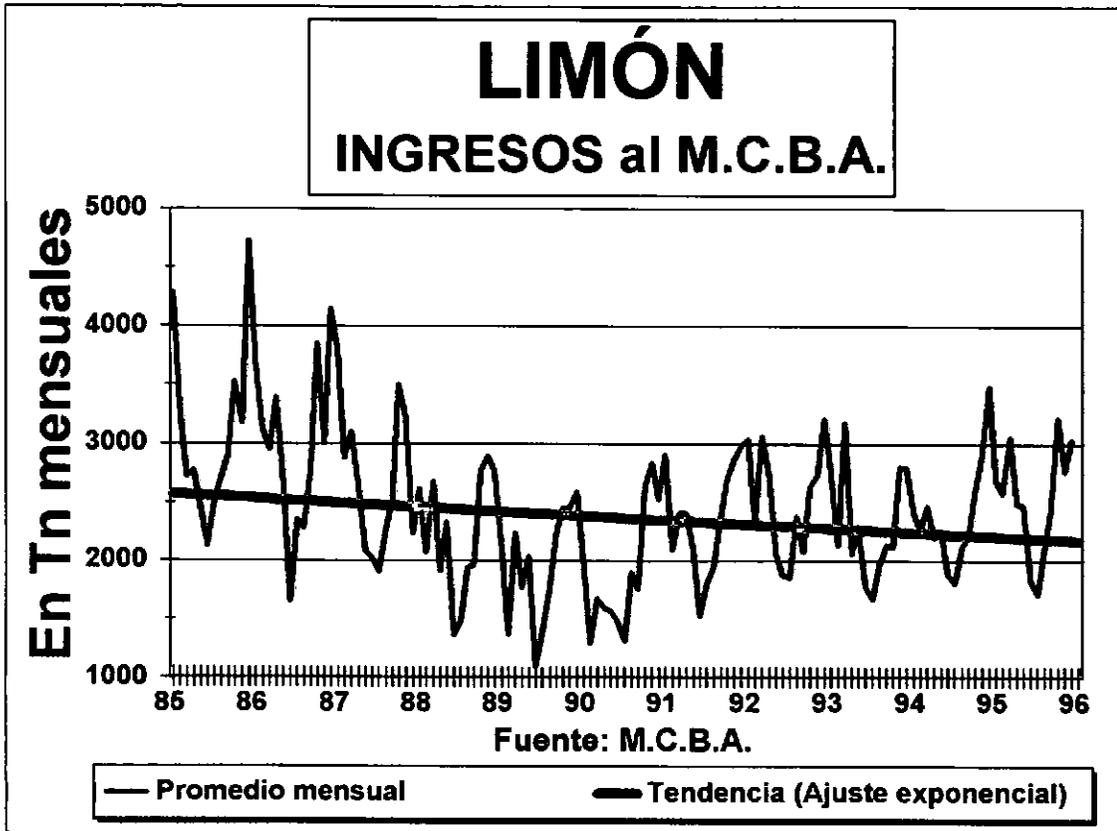
El Precio al Consumidor tiene un gran rigidez por debajo de su piso (0,75 \$/Kg. para la naranja y 0,90 \$/Kg. para el limón); el Margen Minorista a su vez tiene un piso menos rígido, por lo tanto, los bajos Precios Mayoristas poco inciden en el Precio al Consumidor, y por debajo de un Precio Mayorista de respectivamente 0,45 \$/Kg y 0,60 \$/Kg., toda baja es solamente en detrimento del productor puesto que viene a engrosar el Margen Minorista sin beneficio alguno para el Consumidor ni para el Productor puesto que se neutraliza el efecto de mayor consumo ante un menor precio.

El estudio de la elasticidad de precios versus ingresos nos permite definir con certeza las cantidades a ofrecer para obtener en el mercado y en el público determinados precios. Sobre estas bases y usando estos parámetros, la Comisión Asesora de la Banana logró estabilizar el precio de la banana en el mercado mayorista como así también el de consumo.

También se incluyen los Análisis Estadísticos de los Ingresos Mensuales y de los Precios Mayoristas (Fuente: MCBA) y de los Precios al Consumidor (Fuente: INDEC).

5.5 Ingresos de citrus en Mercado Central de Buenos Aires

Se graficaron los ingresos mensuales y se evidencia la tendencia mediante el ajuste exponencial.



LIMON

ANALISIS ESTADISTICO de los INGRESOS MENSUALES en el M.C.B.A.

Serie de ingresos en miles de Toneladas mensuales

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvio	Tendencia
85	4286	3249	2715	2772	2454	2129	2515	2712	2899	3530	3180	4729	3097	764	22.28
86	3703	3130	2949	3390	2747	1655	2350	2281	2796	3851	3004	4151	3001	712	12.17
87	3786	2874	3101	2615	2082	2026	1904	2271	2519	3504	3220	2239	2678	617	-21.04
88	2611	2067	2678	1913	2327	1362	1493	1937	1961	2768	2892	2767	2231	518	16.99
89	2105	1366	2237	1770	2032	1092	1404	1767	2227	2446	2456	2585	1957	480	34.75
90	1957	1294	1677	1594	1568	1493	1312	1898	1759	2630	2831	2529	1878	517	53.82
91	2908	2094	2409	2408	2094	1531	1808	1949	2371	2699	2870	2981	2343	463	17.93
92	3039	2324	3062	2722	2057	1877	1858	2376	2076	2630	2733	3209	2497	472	0.46
93	2764	2133	3179	2061	2286	1779	1670	1955	2131	2114	2800	2793	2305	469	-3.59
94	2415	2257	2466	2195	2256	1884	1806	2116	2209	2590	2910	3487	2382	457	34.29
95	2686	2579	3052	2490	2472	1831	1711	2093	2438	3216	2761	3029	2530	471	9.57
Media	2933	2306	2684	2357	2216	1696	1803	2123	2308	2907	2878	3136	2446	641	-3.90

Eventos: 132 Sumatoria: 322,813 Media: 2,446 Mediana: 2,412 Moda: 2,227

Desviación Estándar: 641.0 Coeficiente de Variación: 26.21 %

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 p(R) 0.62 0.45 0.24 0.05 -0.02 -0.11 -0.02 0.06 0.22 0.39 0.54 0.65 0.46 0.29

Recta de tendencia: $y = -3.898 x + 2,445.6$ Relación del último valor con la tendencia: +38.31 %

Variación absoluta: -510.6 Variación Relativa: -18.91 %

Mínimo absoluto: 1,091.7 el 6 del 1989 Máximo absoluto: 4,729.3 el 12 del 1985

Dispersión absoluta: 3,637.6 Dispersión relativa: 193.4 %

2. Histograma:

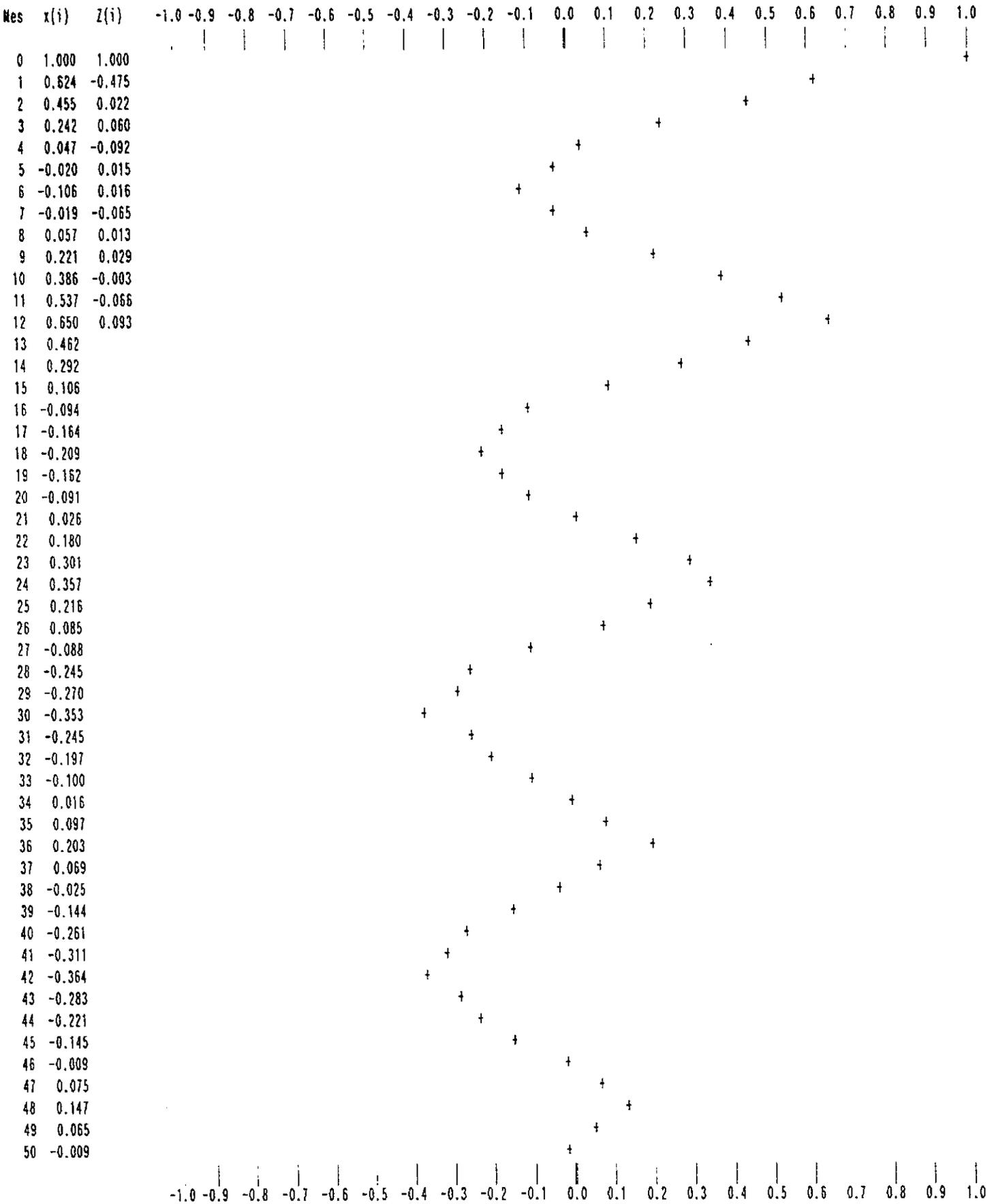
Clase	Media	Frecuencia		
		Abs	Rel(%)	
1,092 a 1,546	1,371.8	9	6.8	
1,546 a 2,001	1,811.9	24	18.2	
2,001 a 2,456	2,227.3	38	28.8	
2,456 a 2,911	2,703.5	36	27.3	
2,911 a 3,365	3,106.6	15	11.4	
3,365 a 3,820	3,566.8	6	4.5	
3,820 a 4,275	4,001.3	2	1.5	
4,275 a 4,729	4,507.5	2	1.5	

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.16	0.89	1.11	0.96	0.92	0.69	0.73	0.88	0.95	1.20	1.23	1.27	12.00
Desvio	0.16	0.16	0.17	0.14	0.14	0.12	0.09	0.11	0.14	0.20	0.18	0.21	

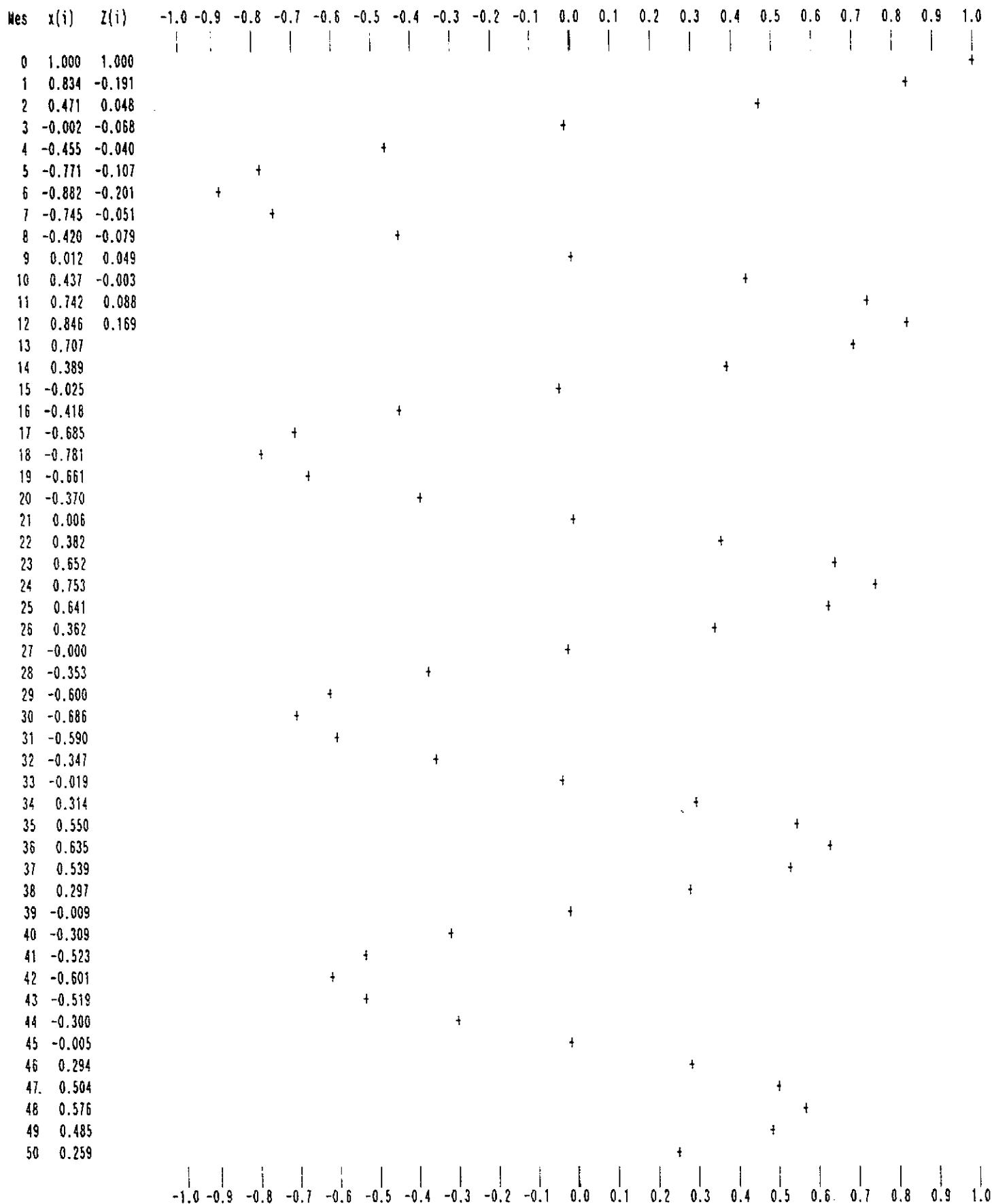
LIMON - CORRELOGRAMA

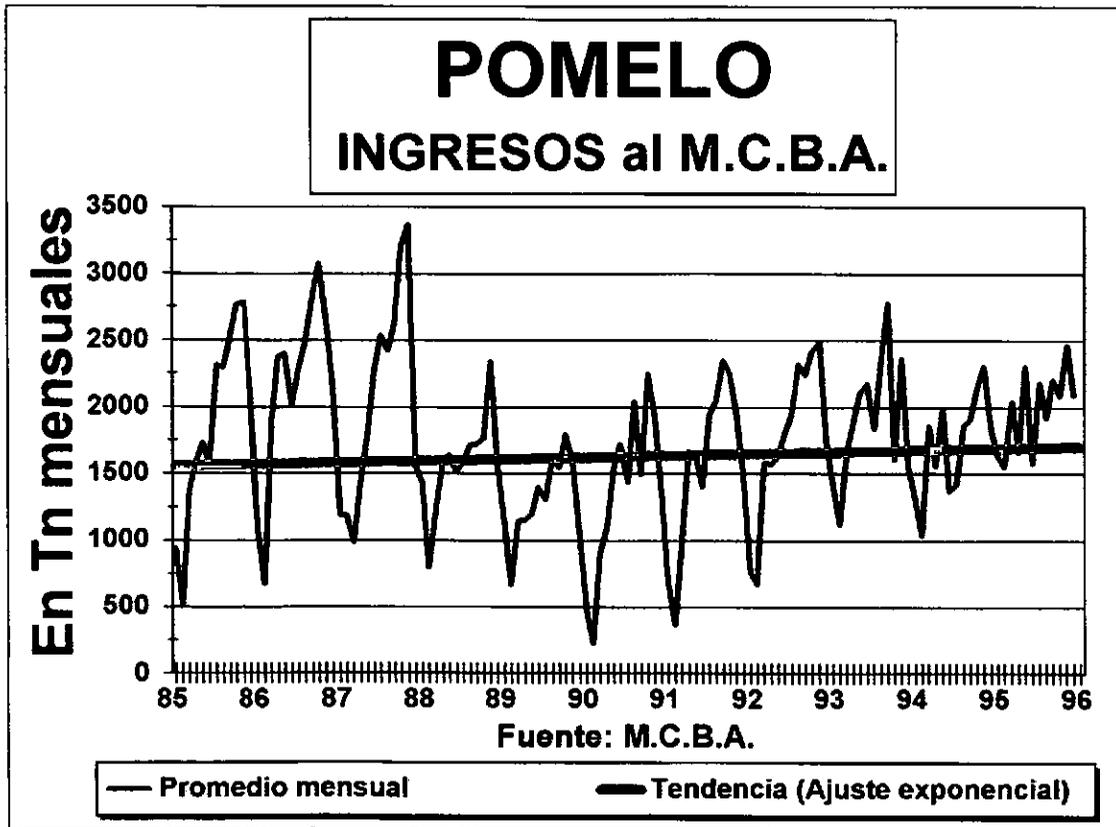
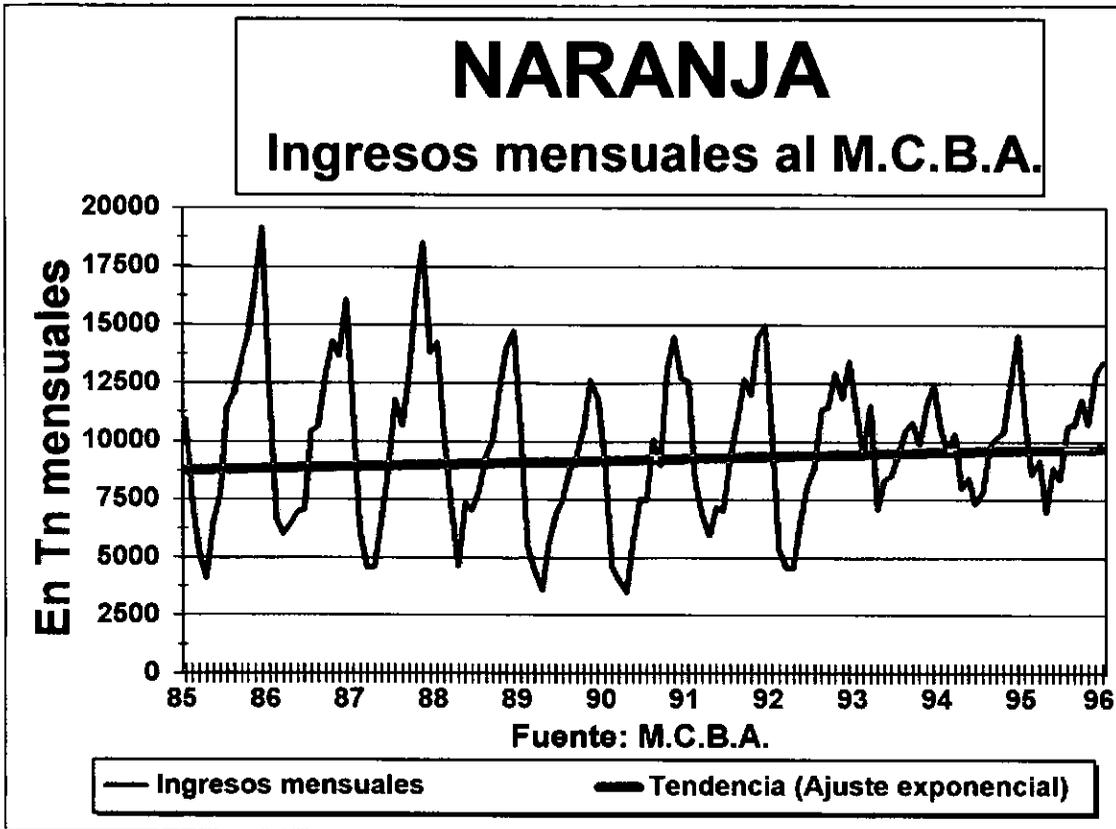
(Serie de Ingresos en Toneladas mensuales)



MANDARINA - CORRELOGRAMA

(Serie de Ingresos en Toneladas mensuales)





Del análisis estadístico de los Ingresos Mensuales, se infiere que existe una estacionalidad de las cantidades ofertadas, determinadas fundamentalmente por la demanda. Se observa también una estacionalidad, aunque menor, en los precios.

NARANJA

ANALISIS ESTADISTICO de los INGRESOS MENSUALES en el M.C.B.A.

Serie de ingresos en miles de Toneladas mensuales

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvio	Tendencia
85	10942	7422	5304	4132	6505	7757	11439	12079	13504	14607	16620	19163	10789	4685	578.78
86	12145	6672	6026	6431	6943	7085	10422	10621	12858	14284	13661	16064	10266	3549	398.36
87	10878	6065	4548	4617	6644	8694	11785	10689	13027	16270	18550	13839	10467	4526	538.38
88	14230	10376	7297	4643	7366	7046	7862	9369	10041	12277	13990	14730	9936	3277	202.08
89	10599	5493	4493	3615	5578	6855	7470	8824	9361	10613	12643	11820	8114	2975	302.43
90	9175	4600	4074	3516	5733	7532	7446	10060	8952	13005	14486	12715	8441	3647	436.55
91	12580	8351	6860	5958	7175	7008	9213	10854	12651	12003	14473	14989	10176	3154	311.17
92	10055	5371	4590	4557	6420	8097	8867	11355	11449	12937	11884	13432	9084	3246	386.78
93	11405	9415	11546	7099	8332	8514	9487	10488	10816	9866	11532	12426	10077	1580	84.38
94	10636	9514	10334	7962	8431	7326	7848	9773	10160	10367	12709	14520	9955	2070	165.26
95	10899	8583	9153	6948	8873	8358	10652	10701	11772	10744	12950	13390	10252	1927	207.81
Media	11231	7442	6748	5407	7091	7659	9317	10437	11326	12452	13954	14281	9779	3264	1.44

Eventos: 132 Sumatoria: 1,290,810 Media: 9,779 Mediana: 9,953 Moda: 10,370

Desviación Estándar: 3,263.8 Coeficiente de Variación: 33.38 %

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 p(R) 0.76 0.41 0.02 -0.31 -0.53 -0.61 -0.55 -0.38 -0.06 0.30 0.59 0.72 0.58 0.30

Recta de tendencia: $y = 1.442 x + 9,778.9$ Relación del Último valor con la tendencia: +35.62 %

Variación absoluta: 188.9 Variación Relativa: 1.95 %

Mínimo absoluto: 3,516.3 el 4 del 1990 Máximo absoluto: 19,163.2 el 12 del 1985

Dispersión absoluta: 15,646.9 Dispersión relativa: 196.0 %

2. Histograma:

Clase	Media	Frecuencia		
			Abs	Rel(%)
3,516 a 5,472	4,466.1	13	9.8	
5,472 a 7,428	6,664.0	24	18.2	
7,428 a 9,384	8,459.3	24	18.2	
9,384 a 11,340	10,370.4	27	20.5	
11,340 a 13,296	12,199.6	25	18.9	
13,296 a 15,251	14,152.4	14	10.6	
15,251 a 17,207	16,317.9	3	2.3	
17,207 a 19,163	18,856.4	2	1.5	

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	1.16	0.75	0.68	0.55	0.72	0.79	0.93	1.07	1.15	1.29	1.44	1.45	12.00
Desvío	0.15	0.19	0.26	0.15	0.11	0.12	0.14	0.14	0.16	0.21	0.24	0.23	

MANDARINA

ANALISIS ESTADISTICO de los INGRESOS MENSUALES en el M.C.B.A.

Serie de ingresos en miles de Toneladas mensuales

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvío	Tendencia
85	168	80	760	4611	13454	15003	20801	17038	16054	11370	4085	325	8646	7733	351.93
86	69	114	796	6539	15228	16834	20472	15826	13424	8522	2248	550	8385	7644	224.32
87	58	210	1833	5878	13692	21549	22225	17898	16170	13583	6279	1110	10040	8426	403.76
88	329	261	2210	4859	12116	12974	13341	13468	9993	7334	4042	1014	6828	5348	203.63
89	108	11	1301	4041	11011	14782	16208	13828	10867	7735	4201	696	7066	6095	252.32
90	59	58	2064	6600	12495	16435	15472	14071	8884	7179	2649	296	7188	6244	145.68
91	28	96	1315	5942	12895	13632	16229	14011	11016	6886	2706	464	7102	6179	186.74
92	49	13	3184	9003	11358	15829	14656	13619	11144	9242	5507	1757	7947	5691	240.45
93	223	45	1979	5314	9811	13231	14067	14096	11021	9622	9179	4900	7791	5171	434.44
94	764	56	1440	4871	9260	12856	12038	12902	10685	9567	5779	1461	6806	4991	293.99
95	297	293	2687	5923	11156	13903	14171	14257	10987	7445	5390	2379	7407	5366	259.43
Media	196	112	1779	5780	12043	15184	16335	14638	11840	8953	4733	1359	7746	6184	-8.63

Eventos: 132 Sumatoria: 1,022,478 Media: 7,746 Mediana: 7,256 Moda 1: 832 Moda 2: 12,789

Desviación Estándar: 6,183.8

Coefficiente de Variación: 79.83 %

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
p(R) 0.83 0.47 -0.00 -0.45 -0.77 -0.88 -0.75 -0.42 0.01 0.44 0.74 0.85 0.71 0.39

Recta de tendencia: $y = -8.632x + 7,746.0$

Relación del último valor con la tendencia: -66.87 %

Variación absoluta: -1,130.9

Variación Relativa: -13.61 %

Mínimo absoluto: 10.7 el 2 del 1989

Máximo absoluto: 22,224.6 el 7 del 1987

Dispersión absoluta: 22,213.9

Dispersión relativa: 286.9 %

2. Histograma:

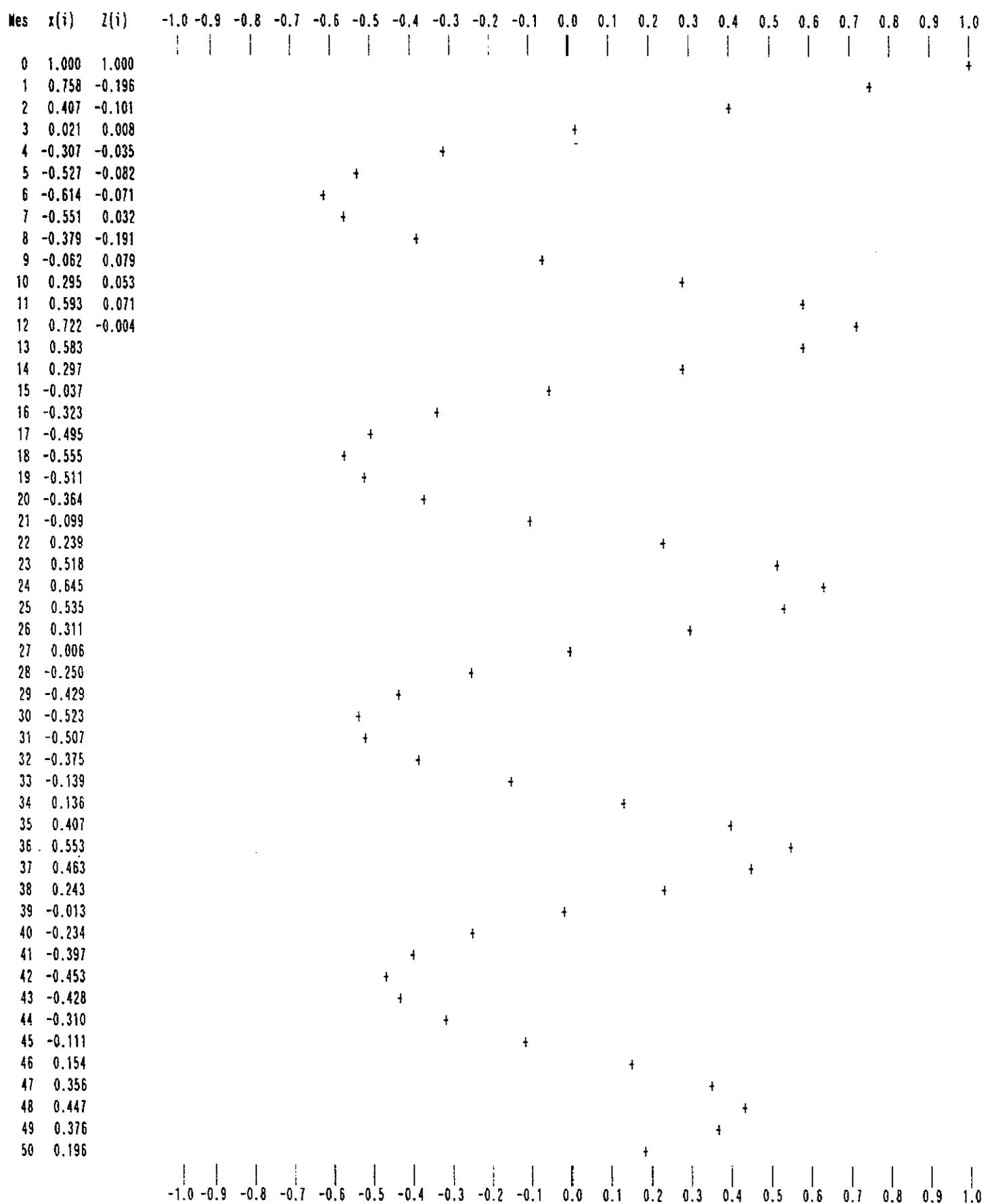
Clase	Media	Frecuencia		
		Abs	Rel(%)	
11 a 2,787	831.7	45	34.1	
2,787 a 5,564	4,583.8	12	9.1	
5,564 a 8,341	6,626.5	12	9.1	
8,341 a 11,118	9,916.7	16	12.1	
11,118 a 13,894	12,789.3	21	15.9	
13,894 a 16,671	15,077.3	19	14.4	
16,671 a 19,448	17,256.7	3	2.3	
19,448 a 22,225	21,261.7	4	3.0	

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	0.02	0.01	0.24	0.77	1.57	1.99	2.08	1.88	1.49	1.14	0.62	0.18	12.00
Desvío	0.03	0.01	0.10	0.21	0.27	0.27	0.33	0.22	0.20	0.20	0.29	0.19	

NARANJA - CORRELOGRAMA

(Serie de Ingresos en Toneladas mensuales)



POMELO

ANALISIS ESTADISTICO de los INGRESOS MENSUALES en el M.C.B.A.

Serie de ingresos en miles de Toneladas mensuales

1. Serie Cronológica:

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Media	Desvío	Tendencia
85	934	519	1373	1584	1730	1574	2312	2296	2504	2765	2785	2029	1867	712	93.20
86	1115	676	1893	2377	2399	2013	2294	2484	2828	3075	2646	2138	2162	683	75.87
87	1190	1189	985	1468	1799	2256	2537	2422	2623	3189	3368	1554	2048	800	88.97
88	1435	798	1260	1589	1644	1512	1593	1716	1723	1760	2344	1588	1580	357	38.02
89	1140	669	1141	1153	1193	1398	1304	1619	1546	1797	1590	1019	1297	311	27.84
90	478	229	903	1102	1541	1722	1436	2041	1491	2247	1910	1363	1372	608	70.90
91	705	372	1012	1668	1636	1402	1944	2048	2350	2255	1931	1475	1566	612	68.91
92	757	675	1581	1568	1628	1792	1945	2322	2243	2415	2485	1751	1764	588	73.25
93	1432	1121	1673	1888	2102	2173	1838	2319	2779	1606	2362	1556	1904	464	31.90
94	1302	1041	1855	1552	1990	1371	1423	1860	1907	2130	2307	1833	1714	375	39.01
95	1635	1550	2040	1661	2303	1581	2182	1920	2203	2081	2459	2088	1975	304	29.58
Media	1102	803	1429	1601	1815	1709	1892	2095	2200	2302	2381	1672	1750	594	0.09

Eventos: 132 Sumatoria: 230,999 Media: 1,750 Mediana: 1,719 Moda: 1,600

Desviación Estándar: 594.2

Coefficiente de Variación: 33.95 %

Correlograma: R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 p(R) 0.68 0.38 0.08 -0.05 -0.12 -0.14 -0.17 -0.13 -0.02 0.22 0.52 0.67 0.51 0.24

Recta de tendencia: $y = 0.093 x + 1,750.0$

Relación del último valor con la tendencia: +18.89 %

Variación absoluta: 12.1

Variación Relativa: 0.70 %

Mínimo absoluto: 229.0 el 2 del 1990

Máximo absoluto: 3,368.4 el 11 del 1987

Dispersión absoluta: 3,139.4

Dispersión relativa: 192.5 %

2. Histograma:

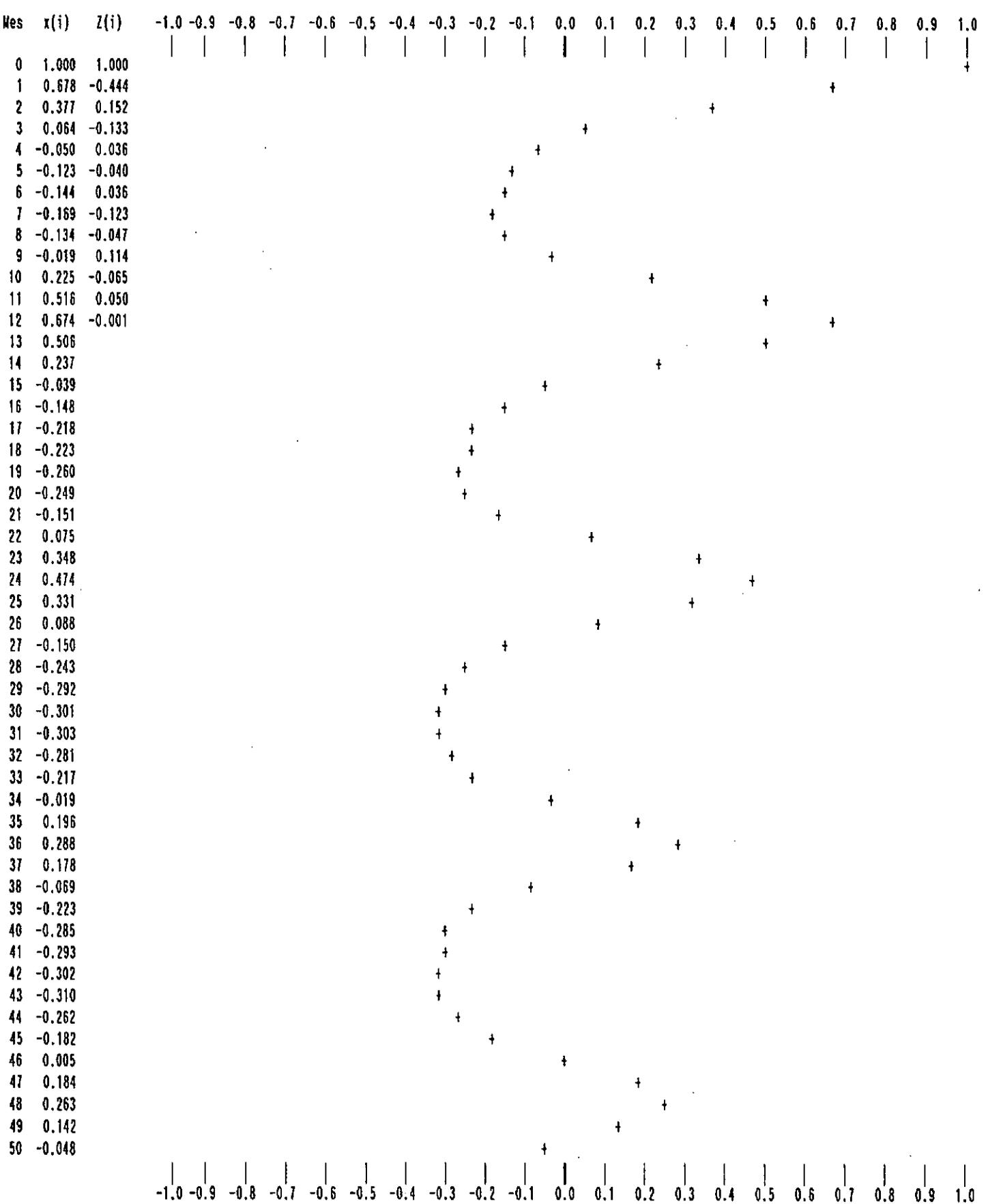
Clase	Media	Frecuencia		Abs	Rel(%)
		Abs	Rel(%)		
229 a 621	399.6	4	3.0		
621 a 1,014	811.3	10	7.6		
1,014 a 1,406	1,219.8	19	14.4		
1,406 a 1,799	1,599.5	40	30.3		
1,799 a 2,191	1,983.8	26	19.7		
2,191 a 2,584	2,354.0	24	18.2		
2,584 a 2,976	2,737.7	8	4.5		
2,976 a 3,368	3,211.0	3	2.3		

2. Coeficientes estacionales:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Coef. mensual	0.61	0.42	0.80	0.93	1.04	1.03	1.06	1.23	1.26	1.34	1.36	0.93	12.00
Desvío	0.16	0.16	0.20	0.15	0.16	0.18	0.17	0.18	0.20	0.27	0.21	0.14	

POMELO - CORRELOGRAMA

(Serie de Ingresos en Toneladas mensuales)



El análisis de los valores como la media, la mediana y la moda como así del histograma, permiten caracterizar el mercado de un producto. La importante cantidad de eventos en el primer cuartil es otro síntoma de la mala política de venta a nivel mayorista comparando los respectivos histogramas de los precios Mayoristas y Consumidor, en particular para el limón. En cuanto a la naranja, solo podemos constatar que es por excelencia la especie sobre ofertada, a nivel mayorista y minorista, cuyo destino parece ser el de decorar las verdulerías.