

Reporte de Investigación

08

EL MERCADO DEL LIMON PERSA ÉN MEXICO

*TEODORO ESPINOSA SOLARES
VINICIO HORACIO SANTOYO CORTES*

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS, SOCIALES Y TECNOLOGICAS
DE LA AGROINDUSTRIA Y DE LA AGRICULTURA MUNDIAL

Programa Interdepartamental Integración Agricultura Industria
Programa Interdepartamental de Investigación y Servicio en Citricultura

UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
Mayo de 1993

**EL MERCADO DE LIMON PERSA
EN MEXICO**

CONTENIDO

PRESENTACION	1
1. TIPOS DE LIMONES CULTIVADOS EN MEXICO Y USOS PRINCIPALES....	2
2. EL MERCADO DE EXPORTACION.....	2
2.1 Volúmenes y destinos de exportación.....	2
Las exportaciones mexicanas de limón.....	2
Las importaciones Estadounidenses de limón persa procedentes de México.....	3
Procedencia del limón consumido en los Estados Unidos....	3
2.3 Precios.....	6
Variación estacional de las exportaciones mexicanas de limón persa.....	6
Variación estacional de los precios de limón persa en mercados de Estados Unidos.....	8
Los precios en los mercados terminales de limón persa....	8
2.3. Calidades de limón persa de exportación.....	11
2.4 Los empaques de exportación y los mecanismos de venta....	12
3. EL MERCADO NACIONAL DE LIMON PERSA.....	13
3.1 La producción y destino del limón persa nacional.....	13
3.2 Precios del limón persa en el mercado nacional.....	13
3.3 Las calidades y los mecanismos de venta.....	14
CONCLUSIONES.....	14
FUENTES DE INFORMACION.....	17
ANEXOS	
Precios al mayoreo en mercados terminales de Estados Unidos....	1
Empacadoras de Limón en la región de Martínez de la Torre....	2
Relación de Empresas comercializadoras de Limón	3
Precios al mayoreo en Centrales de abasto.....	4
Datos estadísticos.....	5

EL MERCADO DEL LIMON PERSA EN MEXICO

Teodoro Espinosa Solares¹

Horacio Santoyo Cortés¹

PRESENTACION

Los frutales tropicales se consideran uno de los productos donde México tendría amplias posibilidades de ser competitivo en caso de firmarse un tratado de libre comercio. Dentro de estos, el limón persa es un cultivo que desde ahora ha logrado obtener una posición importante en el mercado norteamericano. Las expectativas parecen entonces bastante alagadoras, sin embargo, antes de hacer cuantiosas inversiones para el establecimiento de huertos y empaques, es necesario que se analicen las perspectivas reales de mercado que existan, la calidad y la presentación que exige el consumidor, las fluctuaciones de precios en los destinos de venta y los mecanismos de venta que se requiere establecer.

En efecto, una inversión agropecuaria y/o agroindustrial no será rentable a menos que se adecue al mercado. Así mismo, las empresas ya establecidas deben adaptarse constantemente a los cambios de aquel si desean ser competitivas. Esto presupone, en ambos casos, un buen conocimiento del mercado.

Es precisamente en este sentido donde se ubica el aporte de este trabajo sobre "El Mercado de Limón Persa en México", ya que aun cuando en materia comercial no es posible dar respuestas con precisión matemática, elementos de orden cualitativo o de menor precisión cuantitativa como los que se exponen a continuación, permiten tomar resoluciones vitales en mejores condiciones.

1. Profesor-Investigador del Departamento de Ingenieria Agroindustrial, Mienbro del PIIAI/CIESTAAM, UACH, Chapingo, México.

1. TIPOS DE LIMONES CULTIVADOS EN MEXICO Y USOS PRINCIPALES.

De los limones cultivados en nuestro país destacan el Limón persa (Citrus latifolia) y el Limón mexicano (Citrus aurantifolia). El Limón persa se cultiva fundamentalmente en la Costa del Golfo y el Limón mexicano en la Costa del Pacífico. En términos generales el limón persa es menos ácido que el limón mexicano y posee una composición química diferente. El limón mexicano se consume en fresco y se emplea para la obtención de jugos concentrados, aceites esenciales y pectinas, en cambio, el limón persa se utiliza fundamentalmente para consumo en fresco sobre todo con fines de exportación.

El mercado nacional de limón fresco está regido por el limón mexicano, la inclinación de la población por este cítrico es evidente, así para 1985 se reporta un consumo per cápita de 10.694 kg[1]. Por su parte el limón persa se prefiere en las regiones de trópico húmedo de nuestro país.

2. EL MERCADO DE EXPORTACION.

2.1 Volúmenes y destinos de exportación.

Las exportaciones mexicanas de limón.

De acuerdo al Instituto Mexicano del Comercio Exterior [2] las exportaciones mexicanas del limón pasaron de 848 ton en 1970 a 13,730 ton en 1981, de modo que se tuvo un crecimiento sostenido del 28.8% anual. De la misma manera de 1986 a 1990 pasaron de 33,439 ton a 73,121 ton, con valores de exportación de 3,864 mil U.S.D. a 10, 839 mil U.S.D. [3,4]. En este lapso el crecimiento fue del 21.6% anual.

Para el periodo 70-81 el destino de las exportaciones fue prácticamente el mercado de los Estados Unidos, captando el 99.4% del total de las exportaciones [2]. A la fecha el mercado estadounidense sigue siendo el principal comprador, de modo que para 1990, se destinó el 95.9% de las exportaciones mexicanas de limón y el 4.1% restante se distribuyó entre Japón, Francia, Bélgica, Inglaterra, Holanda y Suiza [5].

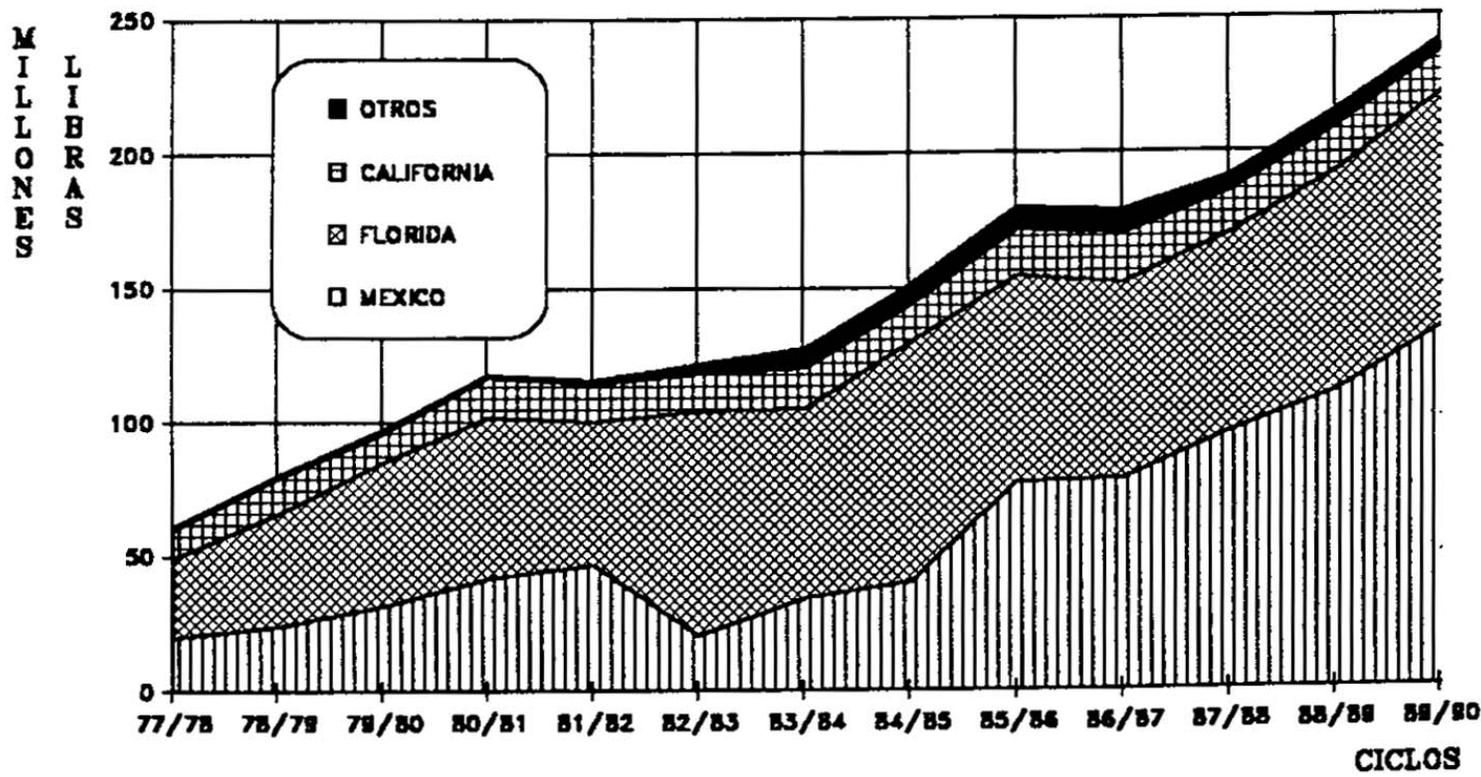
Las importaciones Estadounidenses de limón persa procedentes de México.

Según la Comisión Administrativa del Limón de Florida [6], las exportaciones mexicanas de limón a la Unión Americana pasaron de 9,397.8 ton en el ciclo 77/78 a 21 474.2 ton en el ciclo 81/82, es decir presentaron un crecimiento anual del 22.9%. Esta tendencia se vio interrumpida ya que en el ciclo 82/83 se detectó en el estado de Colima la supuesta 'bacteriosis de los cítricos', razón por la cual los Estados Unidos determinaron establecer medidas cuarentenarias para este producto. De esta forma se suspendieron las exportaciones de limón mexicano a los Estados Unidos. Esto trajo como consecuencia que en dicho ciclo sólo se exportaran 9,488.6 ton, es decir el 44.2% de las exportaciones del ciclo anterior. Ante dichas medidas se tuvo como respuesta la proliferación del cultivo de limón persa con fines de exportación, de hecho a la fecha el mercado de limón de procedencia mexicana en los Estados Unidos está dominada por el limón persa. Así del ciclo 82/83 a ciclo 89/90 se tuvo un incremento de exportaciones de limón persa del orden de las 51,483.6 ton, lo cual corresponde a un incremento anual del 30.4%. Las variaciones mencionadas se muestran en las gráfica 1.

Procedencia del limón consumido en los Estados Unidos.

En la gráfica 2 se presenta la tendencia del consumo del limón en los Estados Unidos. Como puede observarse el consumo ha ido en aumento, así de los ciclos 77/78 a 89/90 se pasó de las 61.5 millones de libras a 242.0 millones de libras [6], con lo que se

GRAFICA 2. PROCEDENCIA DEL LIMON CONSUMIDO EN ESTADOS UNIDOS



FUENTE: Elaborado a partir de los datos de Currier, W., 1990. [6].

observó una tasa de crecimiento de 12.1 % anual.

La oferta mexicana de limón en los Estados Unidos ha ido en aumento, muy a pesar de que en el ciclo 82/83 se cerró la frontera de Estados Unidos a la importación de limón mexicano. Así el crecimiento más dinámico de los oferentes de limón en los Estados Unidos fue el de procedencia mexicana, el cual, para el periodo de los ciclos 77/78 a 89/90, presentó un crecimiento del 16.8% anual. En lo referente a su participación en el mercado, el limón consumido en los Estados Unidos procedente de México pasó del 33.7% en el ciclo 77/78 al 55.5% en el ciclo 89/90.

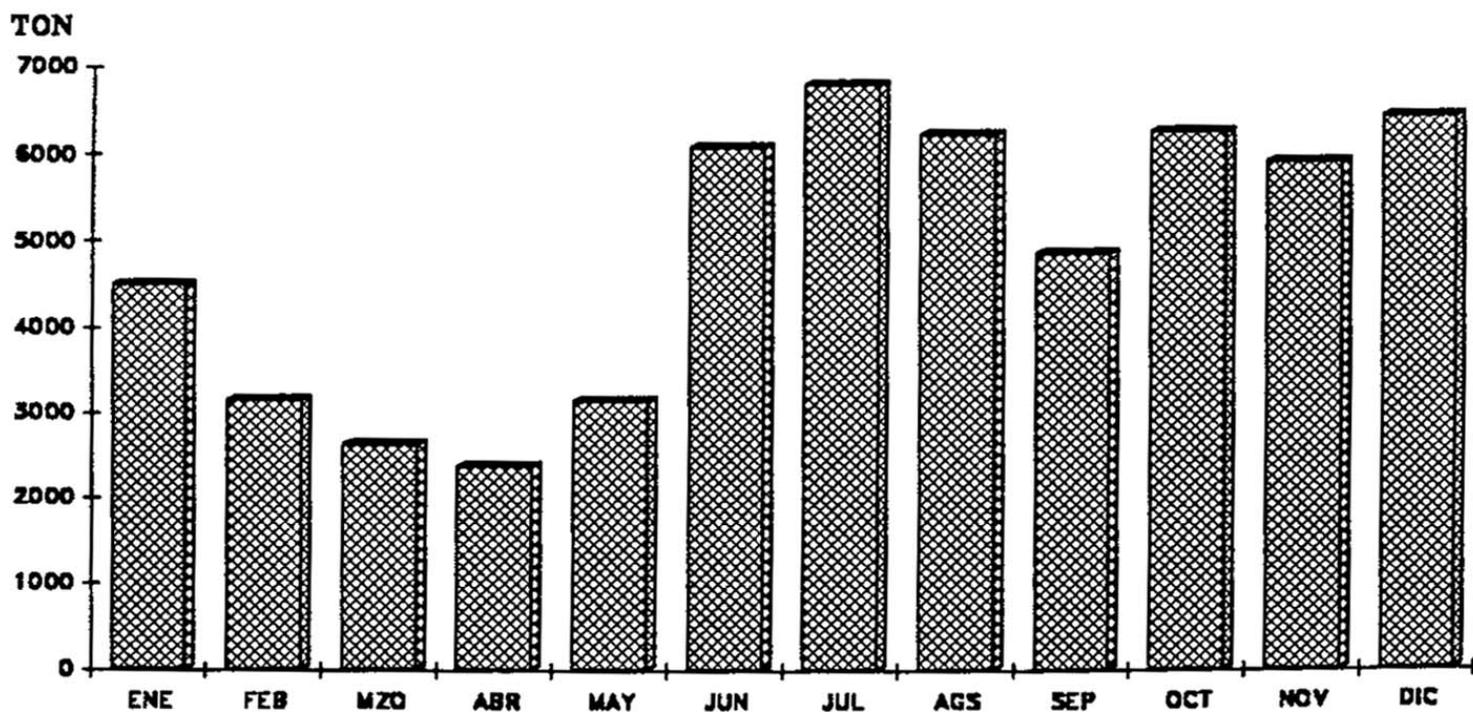
Las principales causas de este fenómeno es que los estados productores de limón en la Unión Americana (Florida y California) están alcanzando sus niveles máximos de producción, ya que la disponibilidad de tierra es limitada y los niveles tecnológicos con que estas se manejan ya son bastante intensivos, siendo los incrementos en producción menores que los de la demanda. De hecho el crecimiento de la producción en el periodo de 77/78 a 89/90 para Florida, fue de sólo el 9.5% anual y para California fue del 3.3%.

2.3 Precios

Variación estacional de las exportaciones mexicanas de limón persa.

La producción de limón persa es durante todo el año, sin embargo, presenta cierta reducción de la cosecha durante la época de secas y un aumento en la época de mayor precipitación. Esto se refleja en las exportaciones de limón persa, aunque también son determinantes los periodos de producción de cítricos de los Estados Unidos. Así en 1990 los volúmenes exportados de enero a mayo representaron el 27.1% del total anual, mientras que de junio a diciembre se exportaron el 72.9% restantes [5] (Gráfica 3).

**GRAFICA 3. EXPORTACIONES DE LIMON PERSA 1990
DISTRITO 003 MARTINEZ DE LA TORRE, VER.**



FUENTE: Elaborado a partir de los dato de S.A.R.H., 1992. [3].

De acuerdo al Sistema Nacional de Información de Mercados [7], de junio de 1991 a marzo de 1992, se presenta una tendencia semejante, teniendo el máximo de las exportaciones en el mes de julio y una disminución en el mes de septiembre (Gráfica 4).

Variación estacional de los precios de limón persa en mercados de Estados Unidos.

Todos los valores señalados en este apartado están referidos a precios libre a bordo (L.A.B.) del mercado en cuestión.

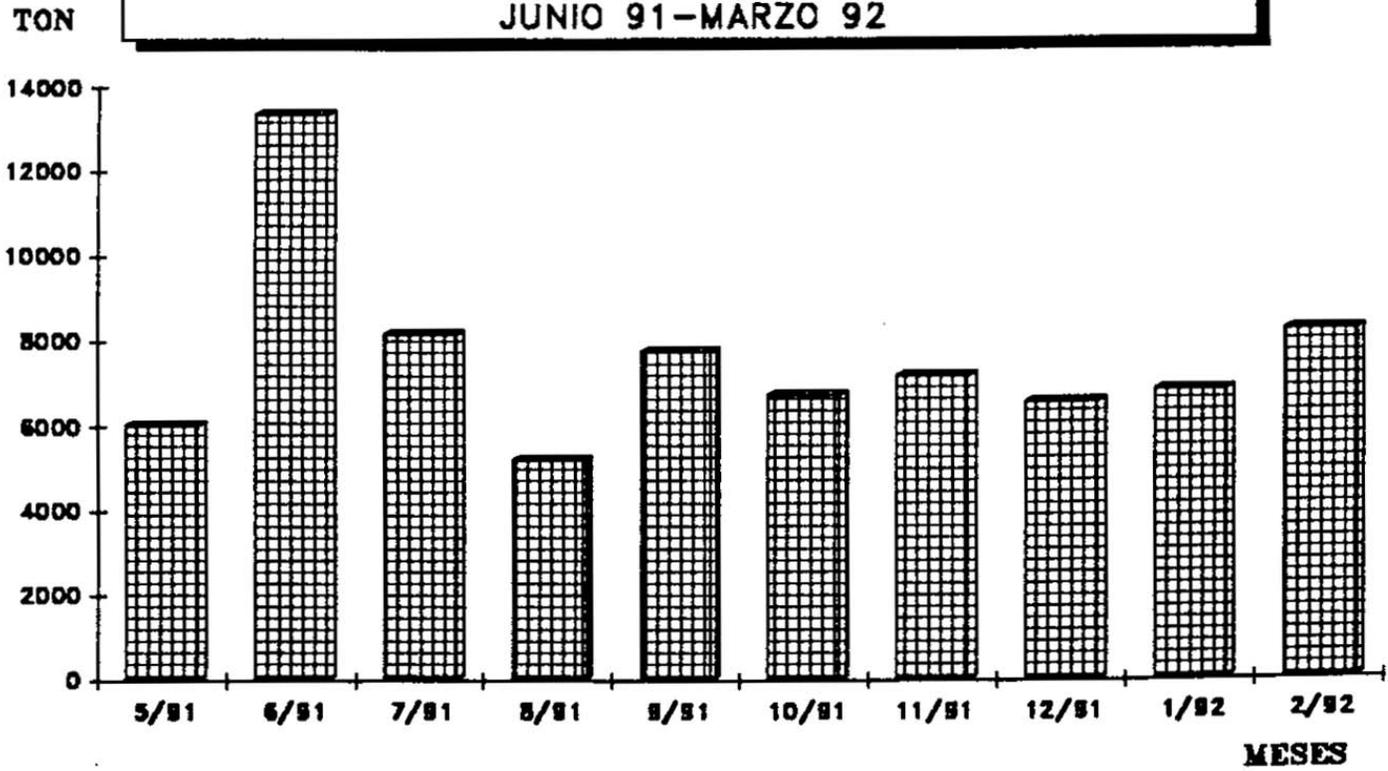
Si bien las oscilaciones de los volúmenes exportados de limón persa dependen de los volúmenes producidos en nuestro país, se tiene mayor influencia por los volúmenes ofertados por el vecino país del norte. Esto se ve claramente reflejado en el comportamiento de los precios semanales en Estados Unidos donde mientras no se satisfaga la demanda de limón en la época invernal y no entre al mercado la producción de Florida se esperan precios 'altos'.

Considerando el periodo de mayo de 1991 a marzo de 1992 en el mercado de McAllen se observó que en los meses de mayo a julio los precios no sobrepasaron los 0.41 USD/kg, se presentó un máximo de 0.99 USD/kg en septiembre y en la época invernal el precio osciló alrededor de 0.60 USD/kg, con picos de 0.77 y 0.83 USD/kg [7] (gráfica 5).

Los precios en los mercados terminales de limón persa.

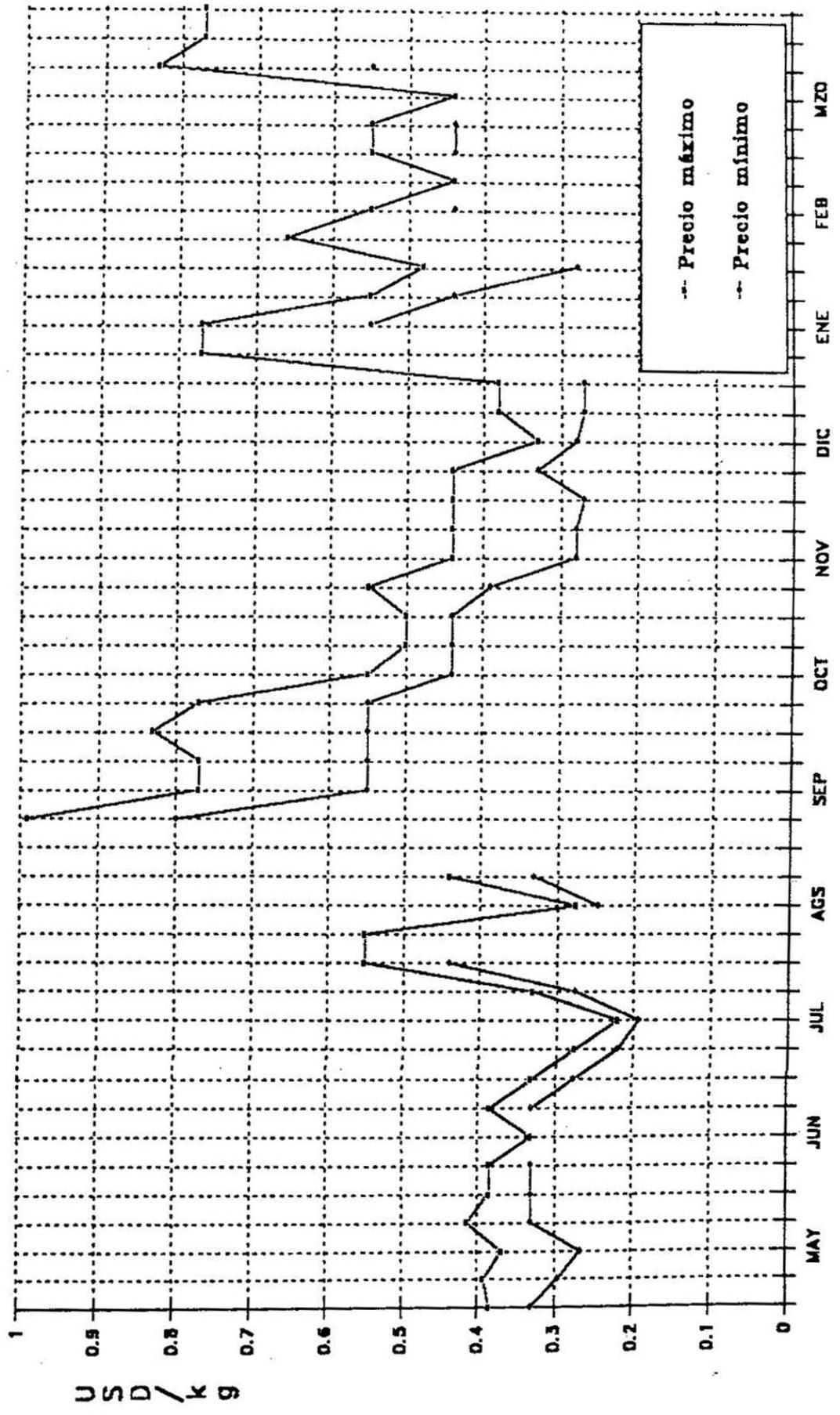
En el caso de los mercados terminales las variaciones en los precios son aún más significativos. Un caso ilustrativo de este fenómeno es la variación observada en el mercado de mayoreo de la ciudad de Los Angeles en los primeros meses de 1992. Las cotizaciones más frecuentes de la segunda semana de enero oscilaron de 1.02 a 1.13 USD/kg, para la cuarta semana del mismo mes los precios cayeron a 0.57 a 0.68 USD/kg y en la siguiente semana repuntaron de nueva cuenta a 1.27 a 1.38 USD/kg [7]. En el anexo 1 se presentan las variaciones de los precios al mayoreo de los principales mercados estadounidenses.

**GRAFICA 4. EXPORTACIONES MEXICANAS A ESTADOS UNIDOS
JUNIO 91-MARZO 92**



FUENTE: Elaborada a partir de datos del S.N.I.M., 1992. [7].

**GRAFICA 5. PRECIOS LAB LIMON PERSA
McALLEN [91-92]**



FUENTE: Elaborado a partir de datos del S.N.I.M.. [7]

2.3 Calidades de limón persa de exportación.

El producto está definido en la Norma Oficial Mexicana (NOM-FF-77-1990), como el fruto de forma globosa u oval, que presenta un leve pezón, cuyo color va del verde oscuro brillante al amarillo, de jugo ácido, sin semillas, perteneciente a la familia de las Rutáceas, del género y especie Citrus latifolia L. [8].

En la práctica comercial se consideran como atributos de calidad el tamaño, el porcentaje de la superficie verde, la madurez y la integridad del fruto [9].

Los tamaños manejados en los mercados estadounidense y europeo se refieren al número de frutos que contienen las cajas de 38 a 40 libras. De esta forma se tienen los tamaños, en orden decreciente: 110, 130, 150, 175, 200, 230, 250, 275 y 300. Los Estados Unidos aceptan tamaños de 110 a 250 y los países europeos de 200 a 300. Para el mercado japonés se emplean los tamaños: L, M y S, los cuales corresponden, respectivamente, a 32-36, 40-48 y 52-54 frutos por caja de 10 libras.

El porcentaje de superficie verde demandado por el Japón es del 95%, Europa el 75% y Estados Unidos del 50 a 60%. Por su parte el grado de madurez está relacionado con el contenido de jugo, de modo que sólo se exporta el producto cuyo contenido de jugo es igual o mayor de 42.7% , con lo cual se garantiza la madurez de los frutos. Los daños ocasionados por el manejo, hongos o insectos son causa de rechazo en productos de exportación, aunque en época de escasez se tolera discrecionalmente un mínimo de daños.

Los frutos que no reúnen satisfactoriamente las características para la exportación se destinan al mercado nacional.

El limón de exportación se empaca en caja de cartón de 38-40 libras, con un arreglo de 45 y/o 54 cajas por tarima, de modo que en un transporte refrigerado normalmente se carga con 1062 cajas.

El transporte es a una temperatura de 12.8°C.

2.4 Los empaques de exportación y los mecanismos de venta.

Díaz Cárdenas, S. [10] reporta que en 1988 existían en la región de Martínez de la Torre, Ver., principal zona productora y exportadora del país, 21 empacadoras de limón persa. Éstas han ido en aumento, de modo que para abril de 1992, se contaba en la misma región con 36 empacadoras (27 en Martínez de la Torre, 3 en Tlapacoyan, 3 en Papantla y 1 en Tecolutla), cuya capacidad instalada global es de aproximadamente de 13,000 ton mensuales. Los tamaños de los empaques oscilan de 70 a 4200 ton/mes, predominando los empaques de 200 a 300 ton/mes [5] (Anexo 2).

Las empresas exportadoras de limón persa en nuestro país están ampliamente relacionadas con los 'brokers' de los Estados Unidos, de modo que la mayoría de ellas utiliza este mecanismo de comercialización. Las condiciones de compra-venta que normalmente establecen con los 'brokers' son:

- i) Comisión de 10% sobre el precio de venta final del producto,
- ii) Pago de gastos de carga y descarga por el exportador y
- iii) Crédito a 30 días.

A pesar de que la mayoría de los empaques venden su producto vía 'brokers', actualmente se están presentando dos mecanismos diferentes en la comercialización [9]:

El primero de ellos es el establecimiento de empresas comercializadoras del otro lado de la frontera. De esta manera las exportaciones son directas. Esta vía está siendo utilizado por las empresas con una fuerte tradición en las exportaciones de productos hortofrutícolas. De hecho estas empresas cuentan además con una diversificación amplia del capital en otros sectores de la producción y comercialización de productos agrícolas. Por la naturaleza de las actividades de estas empresas las necesidades de capital son muy altas, por consiguiente esta vía está restringida a algunos grandes empaques.

La otra ruta de comercialización, que comienza a implementarse es ta ejemplificado por la asociación de una Empresa ejidal productora de limón con Empresa comercializadora, ubicada en la Ciudad de México. Esta vía parece ser una alternativa para mejorar los ingresos por concepto de ventas para empaques con recursos limitados, ya que a diferencia de los 'brokers' estas casa comerciales no obtienen una comisión sobre el precio de venta final, sino una participación sobre las ganancias o pérdidas de cada transacción. Este mecanismo requiere, sin embargo, una buena organización del empaque a fin de programar los envíos, garantizando buena calidad y costos de producción mínimos.

3. EL MERCADO NACIONAL DE LIMON PERSA

3.1 La producción y destino del limón persa nacional.

El estado de Veracruz es el principal productor de limón persa. La producción en 1970 fue de 11,807 ton y para 1991 fue de 73,944 ton, con lo que se presentó una tasa de crecimiento de anual del 9.6%, los otros estados importantes en el cultivo son Tabasco y Yucatán con alrededor de 8 y 5 mil toneladas respectivamente [11,4]. El destino del limón persa es fundamentalmente el mercado externo, sin embargo el producto que se vende en el mercado nacional es a través de las centrales de abasto y cadenas de supermercados de la Ciudad de México, Villahermosa, Mérida y Torreón, entre otras.

3.2 Precios del limón persa en el mercado nacional.

El mercado nacional de limón está dominado por el limón mexicano, tanto por los volúmenes producidos, como por la preferencia de los consumidores por este cultivar. De modo que cualquier variación en los niveles ofertados de limón mexicano repercuten en la demanda de limón persa y desde luego en los precios. Esto resulta un tanto evidente al considerar los volúmenes de producción, así en el ciclo agrícola 90/91 se cosecharon alrededor de 612 mil toneladas de limón mexicano y se espera que

para el ciclo 91/92 se obtengan alrededor de 640 mil toneladas. En cambio para los mismos conceptos de limón persa se tienen 87 mil toneladas y 93 mil toneladas, es decir la producción de limón persa sólo alcanza alrededor del 14% de la producción de limón mexicano [12,4].

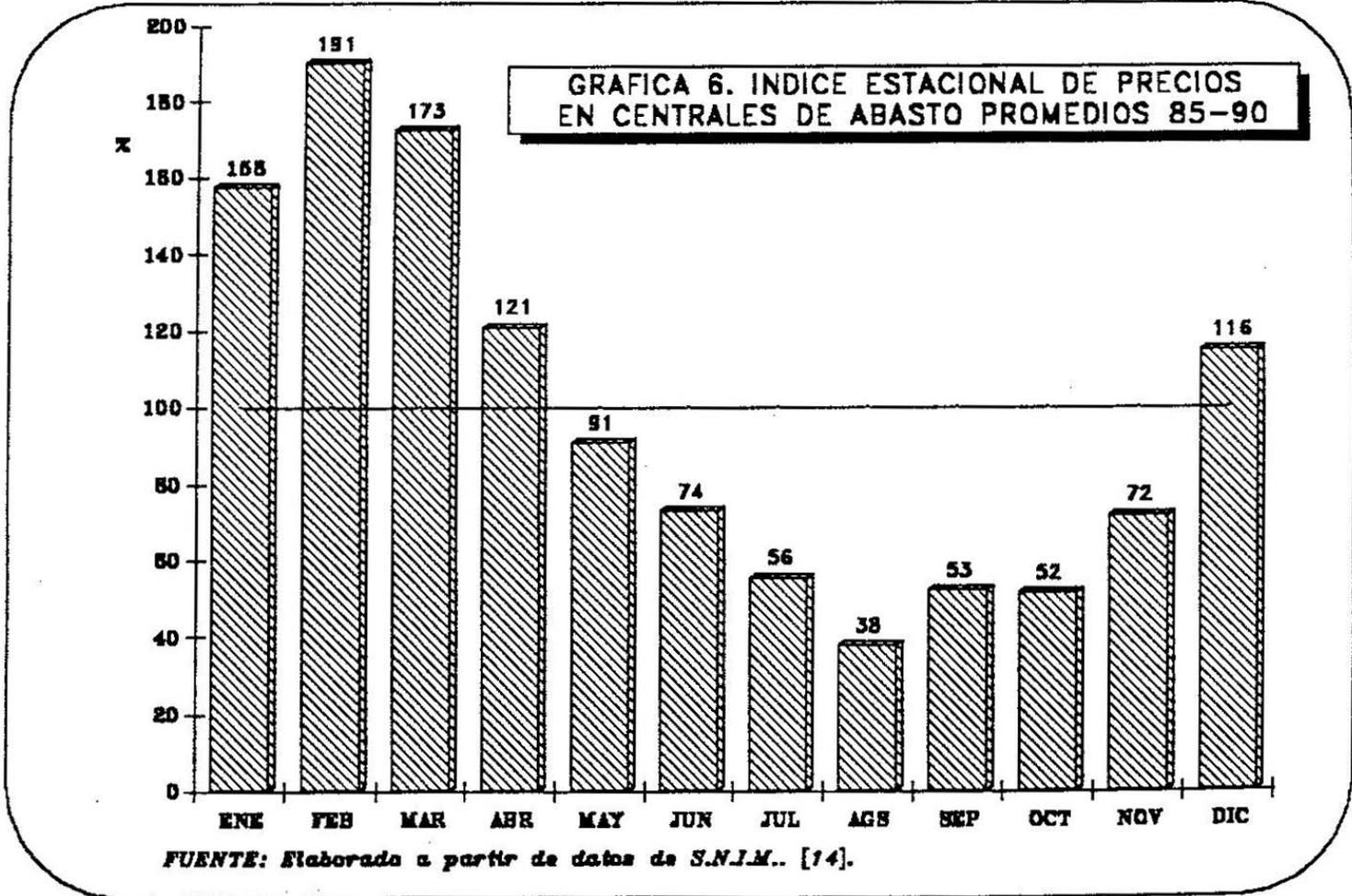
La producción de limón mexicano se concentra en los meses de mayo a octubre con el 73% de la cosecha y de noviembre a abril sólo se tiene el 27% del total, teniéndose de diciembre a marzo sólo el 12% de la producción [13]. Esta situación se refleja necesariamente en los precios del limón persa. En la gráfica 6 se presenta el promedio de la oscilación en los precios en las centrales de abasto del D.F., Guadalajara, Mérida, Monterrey, Villahermosa y Cuautla en los años 1985-1990 [14]. Como puede observarse los mejores meses para la venta son de enero a abril cuando se alcanzan precios superiores al 50% del valor promedio del año. El promedio de los precios para las distintas centrales de abasto se encuentran en el anexo 3.

3.3 Las calidades y los mecanismos de venta

Como ya se ha mencionado con anterioridad las calidades que se ofertan en el mercado nacional son las que no alcanzan las normas internacionales, es decir llegan a presentar algunos daños menores, coloraciones amarillentas o bien bajo contenido de jugo. La forma de llegar a los mercados terminales normalmente es introduciendo el producto vía bodegueros de las centrales de abasto y las cadenas de supermercados (Aurrerá, Sumesa, Gigante, etc.), las comisiones que se cobran son variables y dependen de las condiciones del mercado, lo que es común que se maneje el pago a los 30 días de haber entregado el producto [9].

CONCLUSIONES

El mercado de exportación de limón persa ha tenido un crecimiento muy dinámico de cerca de 17% anual en los últimos años, motivado por el aumento de la demanda en el mercado de Estados Unidos y por la poca respuesta productiva que han tenido Califor-



nia y Florida, principales estados productores de dicho país. Esta tendencia creciente de la oferta mexicana podría, si la recesión norteamericana continúa, provocar una disminución sensible en los precios.

Los volúmenes exportados corresponden a los ciclos nacionales de producción, exportándose cerca del 70% del total de junio a diciembre. Los precios, por su parte, tienen un comportamiento inverso y los niveles más altos se presentan de enero a mayo. Lo que da una justificación económica a todas aquellas prácticas agronómicas que permitan incrementar la producción en estos meses.

A este comportamiento cíclico de los precios hay que agregar las fluctuaciones significativas que se pueden presentar de una semana a otra en los mercados terminales.

Aún cuando la mayoría de las exportaciones se hacen a través de "Brokers" (comisionistas norteamericanos), algunos grandes empaques mexicanos ya han establecido sus propias empresas comercializadoras en el país vecino. Este sistema ofrece mejores utilidades, pero exige mayor solvencia económica, esquemas de organización productiva avanzados y un buen conocimiento del mercado.

El limón persa se orienta preferentemente a la exportación, no obstante, aproximadamente el 30% de la producción nacional se comercializa en el mercado interno, ya sea por falta de calidad o por caídas de precios en el mercado internacional, lo que hace necesario prestar más atención a dicho mercado.

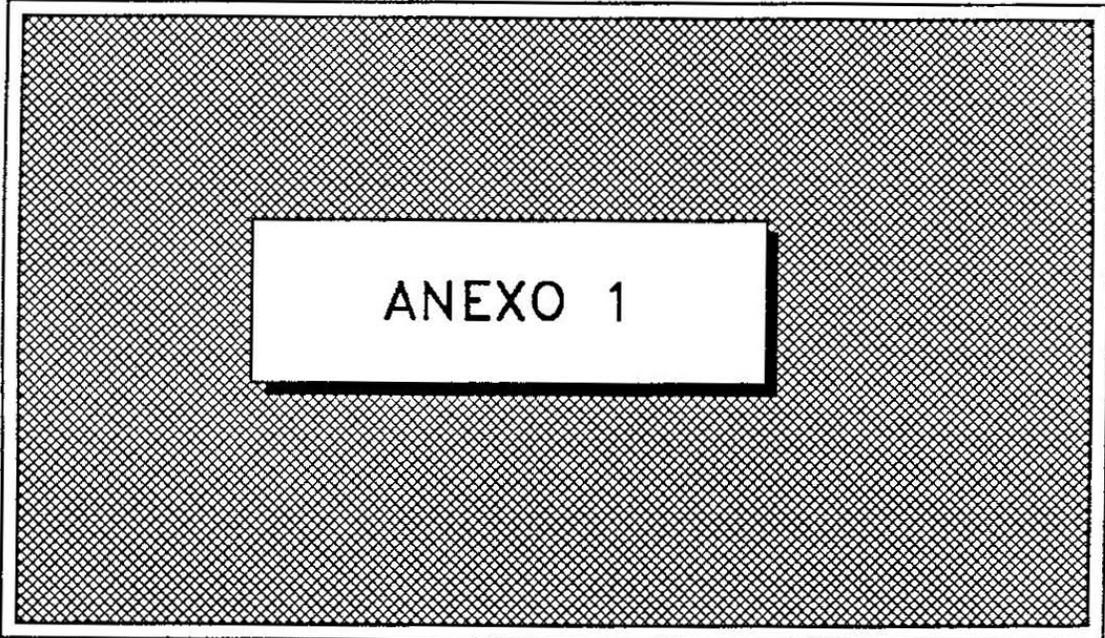
En fin, según se pudo constatar en las empresas exportadoras del centro de Veracruz, dos elementos comerciales que determinan la viabilidad de la producción y empaque de limón persa son:

- 1). Contar con personal capacitado en técnicas comerciales.
- 2). Mantener una visión de largo plazo, buscando relaciones

comerciales estables, sobre la base de productos de calidad a precios competitivos, evitando las transacciones "especulativas" que dan ganancias importantes pero de una sola vez.

FUENTES DE INFORMACION

- [1] Consumos aparentes. Mimeo. Dirección General de Estadística. S.A.R.H. s.n.t.
- [2] I.M.C.E. Anuarios estadísticos, reportados por Ramírez Díaz, J.M.. Logros y aportaciones de la investigación agrícola en el cultivo de los cítricos. I.N.I.A.. 1982. 28 p.
- [3] Ramírez Díaz, J.M.. Producción de cítricos en México. En Memorias sobre Sistemas de Producción de Cítricos. U.A.Ch.-P.I.I.S.C.I.. 1991. pp 1-24.
- [4] S.A.R.H. Dirección General de Política Agrícola. 1992. Comunicación directa.
- [5] S.A.R.H. Distrito de Desarrollo Rural 003, Martínez de la Torre, Ver. 1992. Comunicación directa.
- [6] Curier, W.. El futuro de la industria del aguacate panorama mundial, basado en datos de la Comisión Administrativa del limón de Florida. FIRA Boletín Informativo 220 (XXII). 1990. pp36.
- [7] S.N.I.M. 1992. Comunicación directa. (Mercado externo).
- [8] SECOFI. Norma Oficial Mexicana NOM-FF-77-1990. Fruta Fresca- Limón Persa Citrus latifolia L.. Especificaciones.1990.11 p.
- [9] Información directa 1992 diversos empaques en la región de Martínez de la Torre, Ver..
- [10] Díaz Cárdenas, S.. La Agroindustria del limón en Martínez de la Torre, Ver.. En Memorias sobre Sistemas de Producción de Cítricos. U.A.Ch.-P.I.I.S.C.I.. 1991. pp 180-195.
- [11] COABASTO, Et al. 1990. Sistema producto Limón Mexicano para el Distrito Federal. Coedición Coordinación General de Abasto y Distribución del D.D.F., Distribuidora e Impulsora Comercial Conasupo, Servicio Nacional de Información de Mercados, Banco Nacional del Pequeño Comercio. 49 p.
- [12] S.A.R.H.. Dirección General de Estadística. 1992. Comunicación directa.
- [13] Miramontes Cárdenas, T.J.. La cosecha del limón mexicano en el estado de Colima. En Memoria del Segundo Simposium sobre la Agroindustria del Limón mexicano. S.A.R.H.. 1984. pp 79-90.
- [14] S.N.I.M. 1992. Comunicación directa.(Mercado Interno).



ANEXO 1

A N E X O 1
PRECIOS AL MAYOREO (L.A.B.) MAS FRECUENTES
EN MERCADOS TERMINALES DE LOS ESTADOS UNIDOS

SEMANA	TAMAÑO PIEZAS	PRESENTACION	[DOLARES/kg]		
			COTIZACION MAS FRECUENTE	MERCADO	
18-24 SEPT					
MEXICO	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.51	0.57	1
CALIFORNIA	175-200s	C. 38-40 lbs.		0.57	1
25SEPT-01OCT					
MEXICO	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.51	0.57	1
CALIFORNIA	175-200s	C. 38-40 lbs.		0.57	1
2-8 OCT					
MEXICO	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.68	0.79	1
CALIFORNIA	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.68	0.85	1
9-15 OCT					
MEXICO	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.68	0.79	1
CALIFORNIA	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.68	0.79	1
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.83	0.94	3
16-22 OCT					
MEXICO	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.68	0.79	1
CALIFORNIA	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.68	0.3	1
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.83	0.94	3
23-29 OCT					
MEXICO	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.33	0.45	1
CALIFORNIA	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.45	0.51	1
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.66	0.77	3
30OCT-5NOV					
MEXICO	150-175s	C. 38-40 lbs.	0.28	0.34	1
CALIFORNIA	150-175s	C. 38-40 lbs.	0.28	0.34	1
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.61	0.66	4
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.58	0.74	5
6-12 NOV					
MEXICO	200-250s	C. 38-40 lbs.		0.28	1
CALIFORNIA	150-175s	C. 38-40 lbs.	0.28	0.34	1
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.5	0.55	4
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.66	0.72	5
13-19 NOV					
MEXICO	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.4	0.51	1
CALIFORNIA	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.4	0.45	1
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.5	0.55	4
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.5	0.66	5
20-26 NOV					
MEXICO	175-200s	C. 38-40 lbs.	0.28	0.34	1
CALIFORNIA	150-200s	C. 38-40 lbs.		0.34	1
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.5	0.55	4
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.5	0.66	5
27NOV-3DIC					
MEXICO	175-250s	C. 38-40 lbs.	0.17	0.28	1
CALIFORNIA	175-250s	C. 38-40 lbs.		0.28	1
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.5	0.55	4
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.45	0.66	5

4-10 DIC						
MEXICO	175-250s	C. 38-40 lbs.	0.4	0.45	1	
CALIFORNIA	175-250s	C. 38-40 lbs.	0.4	0.45	1	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.39	0.5	4	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.66	0.83	5	

11-17 DIC						
MEXICO	175-250s	C. 38-40 lbs.	0.51	0.57	1	
CALIFORNIA	175-250s	C. 38-40 lbs.	0.4	0.51	1	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.66	0.77	4	
MEXICO	150-200s	C. 40 lbs.	0.59	0.67	5	

18-24 DIC						
MEXICO	175-250s	C. 38-40 lbs.	0.51	0.57	1	
CALIFORNIA	175-250s	C. 38-40 lbs.	0.4	0.51	1	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.66	0.77	4	
MEXICO	150-200s	C. 40 lbs.	0.59	0.67	5	

1992

01-07 ENE						
MEXICO	175-250s	C. 38-40 lbs.	0.73	1.13	1	
CALIFORNIA	175-250s	C. 38-40 lbs.	1.02	1.13	1	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	1.13	1.3	4	
MEXICO	150-200s	C. 40 lbs.	1.05	1.09	5	

08-14 ENE						
MEXICO	175-250s	C. 38-40 lbs.	1.02	1.13	1	
CALIFORNIA	175-250s	C. 38-40 lbs.	1.02	1.13	1	
MEX. Y FLORIDA	175-200s	C. 40 lbs.	1.24	1.36	4	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.88	1.09	5	

15-21 ENE						
MEXICO	150-250s	C. 38-40 lbs.	0.96	1.07	1	
CALIFORNIA	150-250s	C. 38-40 lbs.	0.96	1.07	1	
MEX. Y FLORIDA	175-200s	C. 40 lbs.	1.41	1.47	4	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.94	1.09	5	

22-28 ENE						
MEXICO	110-175s	C. 38-40 lbs.	0.57	0.68	1	
CALIFORNIA	150-250s	C. 38-40 lbs.	0.51	0.57	1	
MEX. Y FLORIDA	175-200s	C. 40 lbs.	0.96	1.24	4	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.94	1.09	5	

29ENE-4FEB						
MEXICO	110-200s	C. 38-40 lbs.		0.79	1	
CALIFORNIA	150-250s	C. 38-40 lbs.	0.51	0.57	1	
MEX. Y FLORIDA	175-200s	C. 40 lbs.	0.82	0.85	4	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.83	0.99	5	

5-11 FEB						
MEXICO	110-250s	C. 38-40 lbs.	1.27	1.38	1	
CALIFORNIA	150-250s	C. 38-40 lbs.	1.1	1.21	1	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	1.38	1.54	4	
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	1.21	1.38	5	

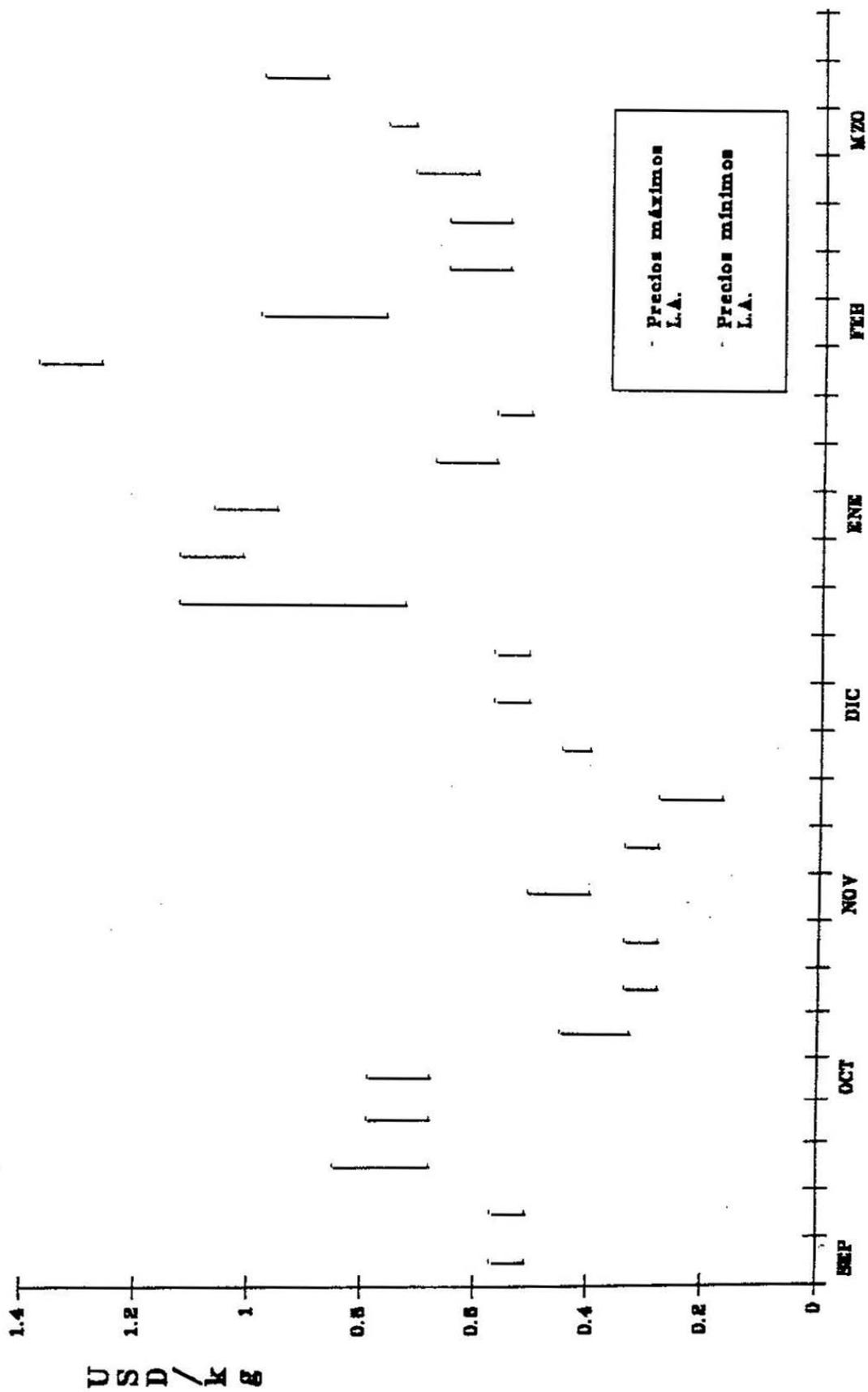
12-18 FEB						
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.77	0.99	1	
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.74	1.05	4	
MEXICO	200s	C. 40 lbs.		1.38	5	
FLORIDA	63s	C. 10 lbs.		1.54	6	

19-25 FEB					
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.55	0.66	1
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.77	0.83	4
MEXICO	200s	C. 40 lbs.	1.24	1.38	5
FLORIDA	63s	C. 10 lbs.		1.32	6
26FEB-03MZO					
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.55	0.66	1
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.77	0.83	4
MEXICO	200s	C. 40 lbs.	1.24	1.38	5
FLORIDA	63s	C. 10 lbs.		1.32	6
04-10 MZO					
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.61	0.72	1
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.8	0.85	4
MEXICO	150-200s	C. 40 lbs.	0.88	0.98	5
FLORIDA	63s	C. 10 lbs.	1.21	1.32	6
11-17 MZO					
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs.	0.72	0.77	1
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.77	0.83	4
MEXICO	150-200s	C. 40 lbs.	0.68	0.98	5
FLORIDA	63s	C. 10 lbs.	1.21	1.32	6
18-24 MZO					
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	0.88	0.99	1
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs.	1.1	1.21	4
MEXICO	150-200s	C. 40 lbs.	0.76	0.88	5
FLORIDA	63s	C. 10 lbs.	1.21	1.32	6
25-31 MZO					
MEXICO	150-250s	C. 40 lbs		0.99	1
MEXICO	175-250s	C. 40 lbs	1.1	1.21	4
MEXICO	175-200s	C. 40 lbs	0.76	1.16	5
CALIFORNIA	63s	C. 10 lbs		0.99	6

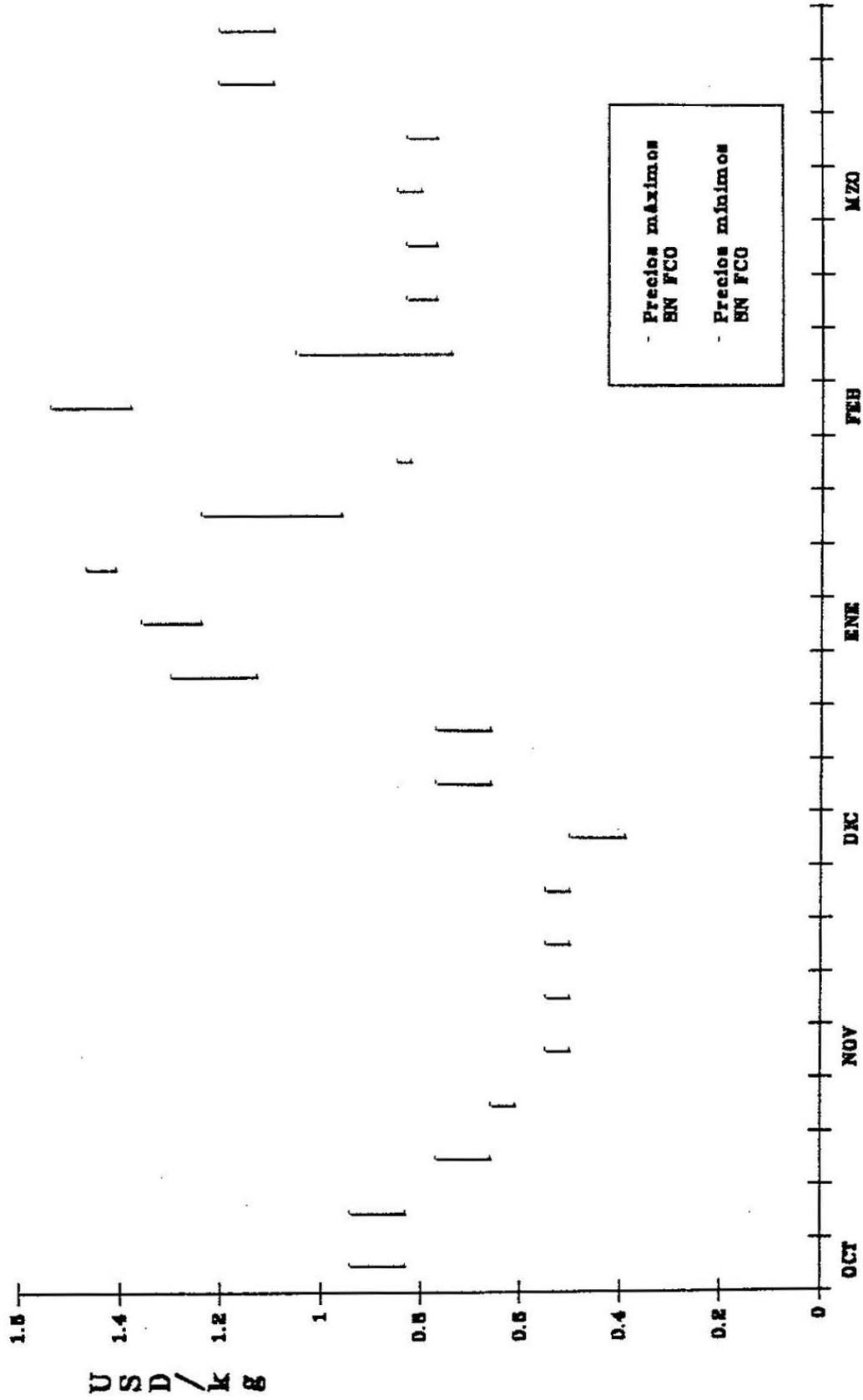
NOTA:

- (1): LOS ANGELES
- (4): SAN FRANCISCO
- (5): NEW ORLEANS
- (6): CHICAGO

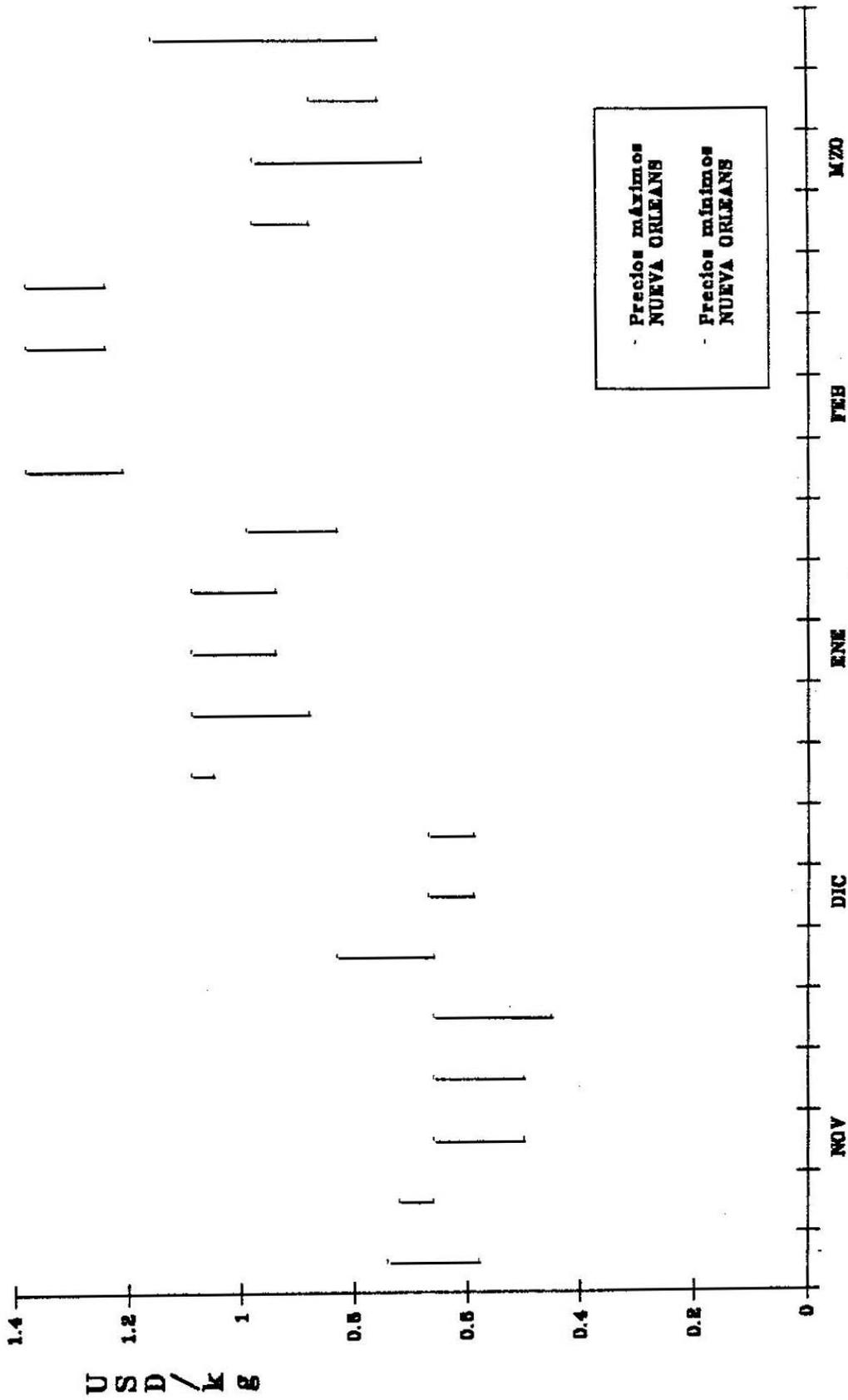
PRECIOS AL MAYOREO DE LIMON PERSA
LOS ANGELES 91-92

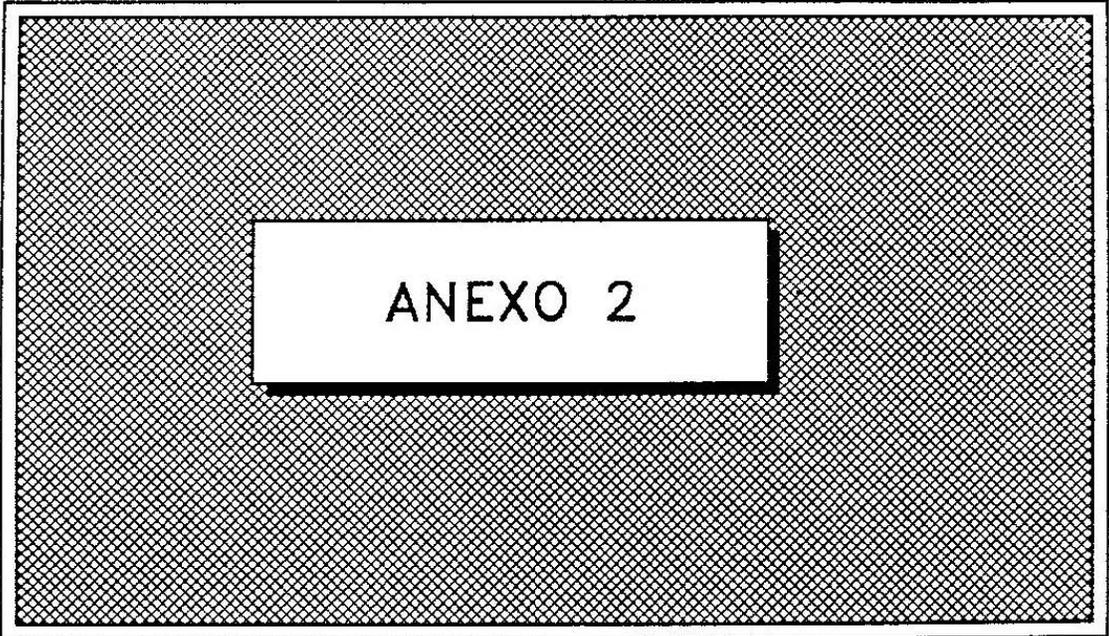


PRECIOS AL MAYOREO DE LIMON PERSA
 SAN FRANCISCO 91-92



**PRECIOS AL MAYOREO DE LIMON PERSA
NUEVA ORLEANS 91-92**





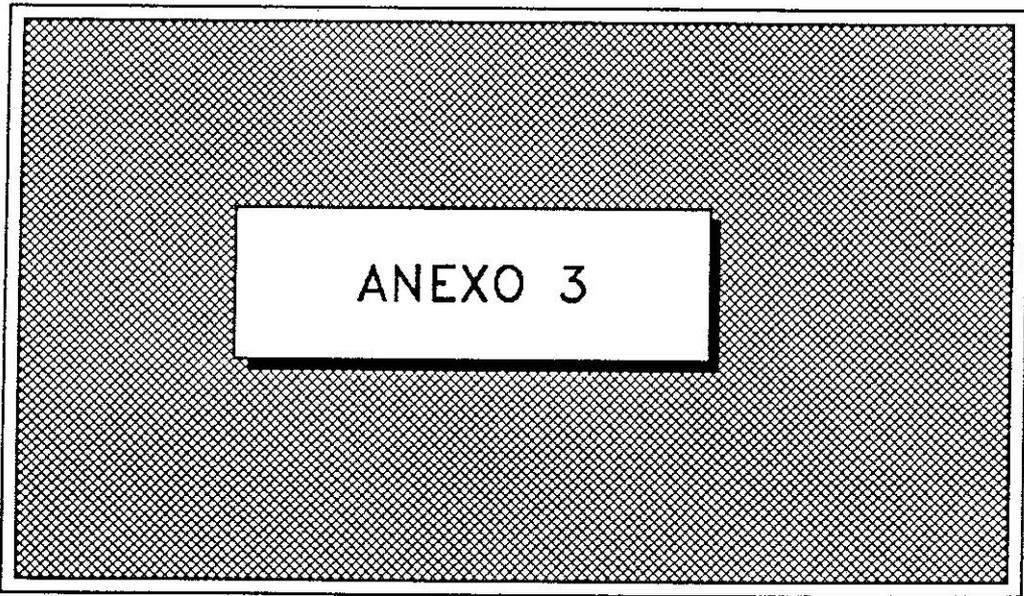
ANEXO 2

A N E X O 2

EMPACADORAS DE LIMON EN EL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL 003
MARTINEZ DE LA TORRE, VER.
ABRIL 1992

RAZON SOCIAL	DIRECCION	CAPACIDAD APROXIMADA [TON/MES]
INDEPENDENCIA	AV. ALTAMIRANO, CALLE EL CAÑIZO S/N MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	100
A.R.I.C. DE R.I. DE PRODUCTOS CITRICOS	km 2.0 CARR. MTZ.-TLAPACOYAN MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	4200
CITRICOS DE MARTINEZ	km 2.5 CARR. MTZ.-TLAPACOYAN MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	125
IXTACUACO	EJ. ROJO GOMEZ TLAPACOYAN, VER.	300
ROJO GOMEZ	CONG. ROJO GOMEZ TLAPACOYAN, VER.	300
FRUTAS Y CITRICOS DEL GOLFO S.A.	LAUREL DE LA INDIA S/N MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	516
CITRICOLA "C-H" S.A.	PALMAS # 1, COL. JARDINEZ MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	300
LA FLORIDA	COL. JARDINES MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	340
CITRIVER	COL. JARDINES MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	115
LA IDEAL	km 1.5 MTZ-SN RAFAEL MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	128
CITRIMAR	FINCA PERSEVERANCIA	166
RIO BLANCO	km 4 MTZ-SN RAFAEL MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	300
AGUIRRE AZUARA HNOS.	km 4 MTZ-SN RAFAEL MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	200
VERACRUZ PRODUCE	COL. SN MANUEL MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	100
LIMANPAL	CONG. ARROYO ZORCOS MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	300
COSTA DE VERACRUZ	km 4 MTZ-SN RAFAEL MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	350

RAZON SOCIAL	DIRECCION	CAPACIDAD APROXIMADA
SAN MANUEL	COL. SN MANUEL MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	100
LA UNION	CONG. LA UNION, PASO LARGO MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	300
EL MOLINO	CONG. CAÑADA RICA TECOLUTLA, VER.	70
VELAZCO S.A.	CONG. SN ANDRES PAPANTLA, VER.	100
AGRIMEXUS	CARR. CHOTE-ESPINAL SN GOTARDO PAPANTLA, VER.	300
COMER-CLOINTER	COG. ARROYO DEL POTRERO MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	275
CENTRAL DE CITRICOS	km 3 TLAP-SN ISIDRO TLAPACOYAN, VER.	160
EL JAROCHO	COL. EJIDAL MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	2400
SAN GABRIEL	LIBRAMIENTO MTZ-TLAP. MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	270
CITRICOS DE LEON	COL. JARDINES MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	300
ANACLETO RIOS BENITEZ	CARR. MTZ-SN RAFAEL SN RAFAEL, VER.	150
GPO. COMERCIAL	km 2.3 LIBRAMIENTO MTZ-TLAP. MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	200
AGUA DULCE	CONG. AGUA DULCE PAPANTLA, VER.	200
MER-PAIS	COL JARDINES MARTINEZ DE LA TORRE, VER.	200



ANEXO 3

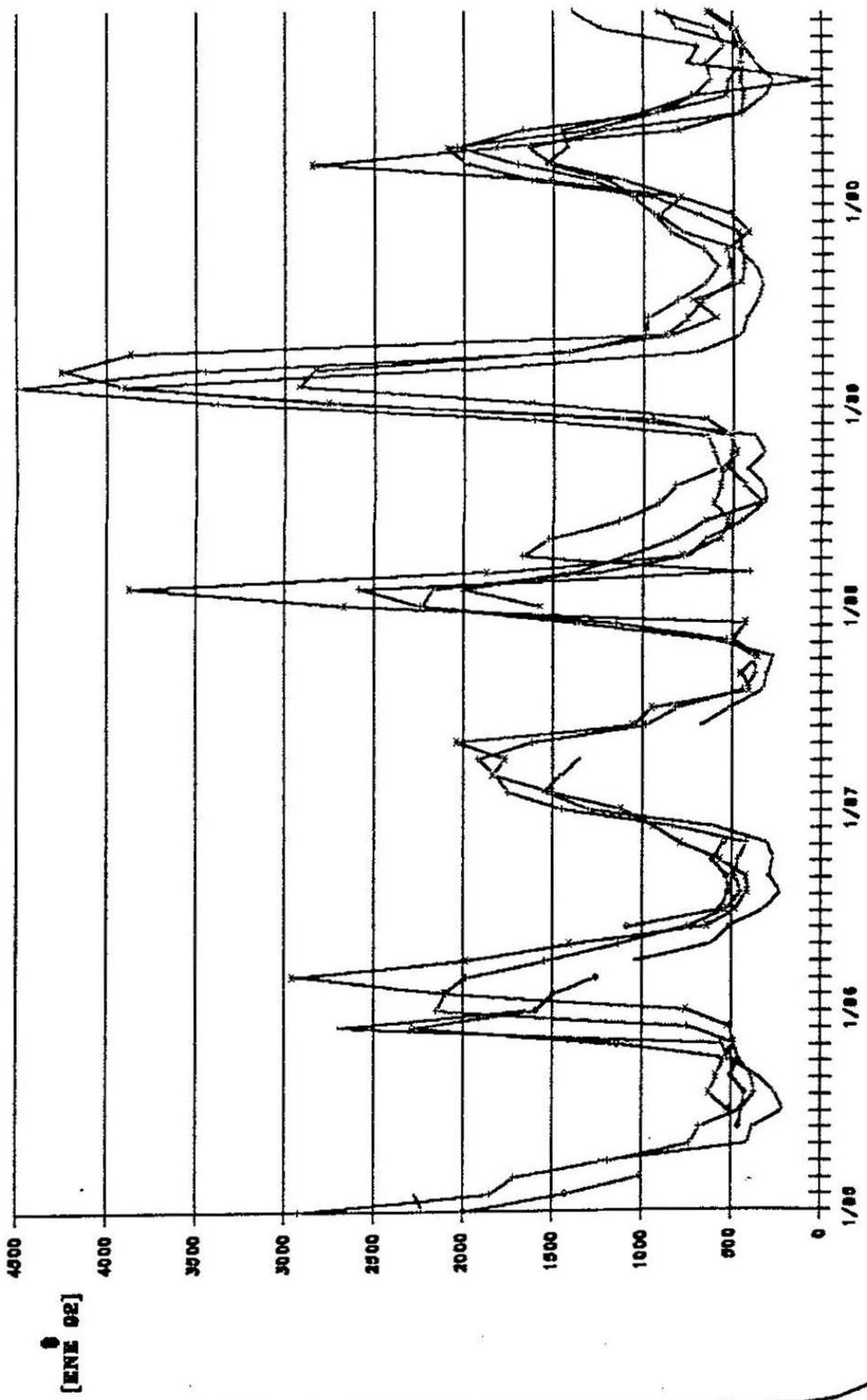
ANEXO 3
PRECIOS AL MAYOREO DEL LIMON PERSA EN LAS
CENTRALES DE ABASTO
PESOS ENERO 1992

MES	DF	GUAD	MERIDA	MONTERREY	VILLAHERMOSA
ENE 85	2223	2918		1992	
FEB	2268	1846		1423	
MZO		1712		1006	
ABR	1225	1184			
MAY	406	730			
JUN	376	673		455	
JUL	210	440	516	440	
AGS	257	366	623	421	
SEP	352	388	581	493	
OCT	509	458	543	458	
NOV	552	487	487	1136	
DIC	2689	744	517	2279	
ENE 86	1647	2149	754	1591	
FEB		2098	2098	1497	
MZO		1979	2950	1251	
ABR	1032	1541	1978		
MAY	598	1127	1403		
JUN	508	746	637	1080	
JUL	309	525	473	556	
AGS	229	448	410	515	
SEP	288	477	414	522	
OCT	264	459	561	604	
NOV	303	414	789	542	
DIC	605	827	938		
ENE 87	1298	1448	1113		
FEB	1548	1752	1504		
MZO	1452	1823	1835		
ABR	1346	1912	1764		
MAY		1615	2029		
JUN	667	982	1053		
JUL	508	813	946		
AGS	322	436	403		
SEP	302	363	447		
OCT	265	371	353		
NOV	592	523	487		
DIC	1350	1142	419		
ENE 88	2228	2241	2667	1569	
FEB	2164	2585	3865	2000	
MZO	1258	396	1869	1390	
ABR	746	1667	776	1089	
MAY	643	1520	561	810	
JUN	439	1130	523	647	
JUL	312	910	602	338	
AGS	323	817	569	431	
SEP	417	576	556	525	
OCT	319	602	476	507	
NOV	374	644	520	501	
DIC	1110	1602	947	648	

PRECIOS AL MAYOREO DEL LIMON PERSA EN LAS CENTRALES DE ABASTO
 PESOS ENERO 1992

MES	DF	GUAD	MERIDA	MONTERREY	VH	CJAUTLA
ENE 89	2692	3370	2751		1619	
FEB	3926	4492	3895		2922	
MZO	2005	3445	4245		2822	
ABR	697	1411	3862		1480	
MAY	447	986	878		842	
JUN	421	971	749		586	
JUL	357	808	667		721	
AGS	332	651	499		452	
SEP	372	579	521		434	
OCT	459	663	528		447	
NOV	777	847	410		466	
DIC	910	934	498		689	
ENE 90	794	1054	785		936	1032
FEB	1105	1272	1518		1606	1192
MZO	1506	1695	2840		1975	1539
ABR	1634	2028	1811		2089	1421
MAY	1196	1669	801		1294	1456
JUN	446	914	458		925	1006
JUL	320	724	438		533	731
AGS	268	621	451		526	
SEP	368	649	444		454	755
OCT	437	546	467		434	693
NOV	804	602	502		472	1227
DIC	867	919	632		614	1389

**PRECIOS AL MAYOREO DE LIMON SIN SEMILLA
EN CENTRALES DE ABASTO**

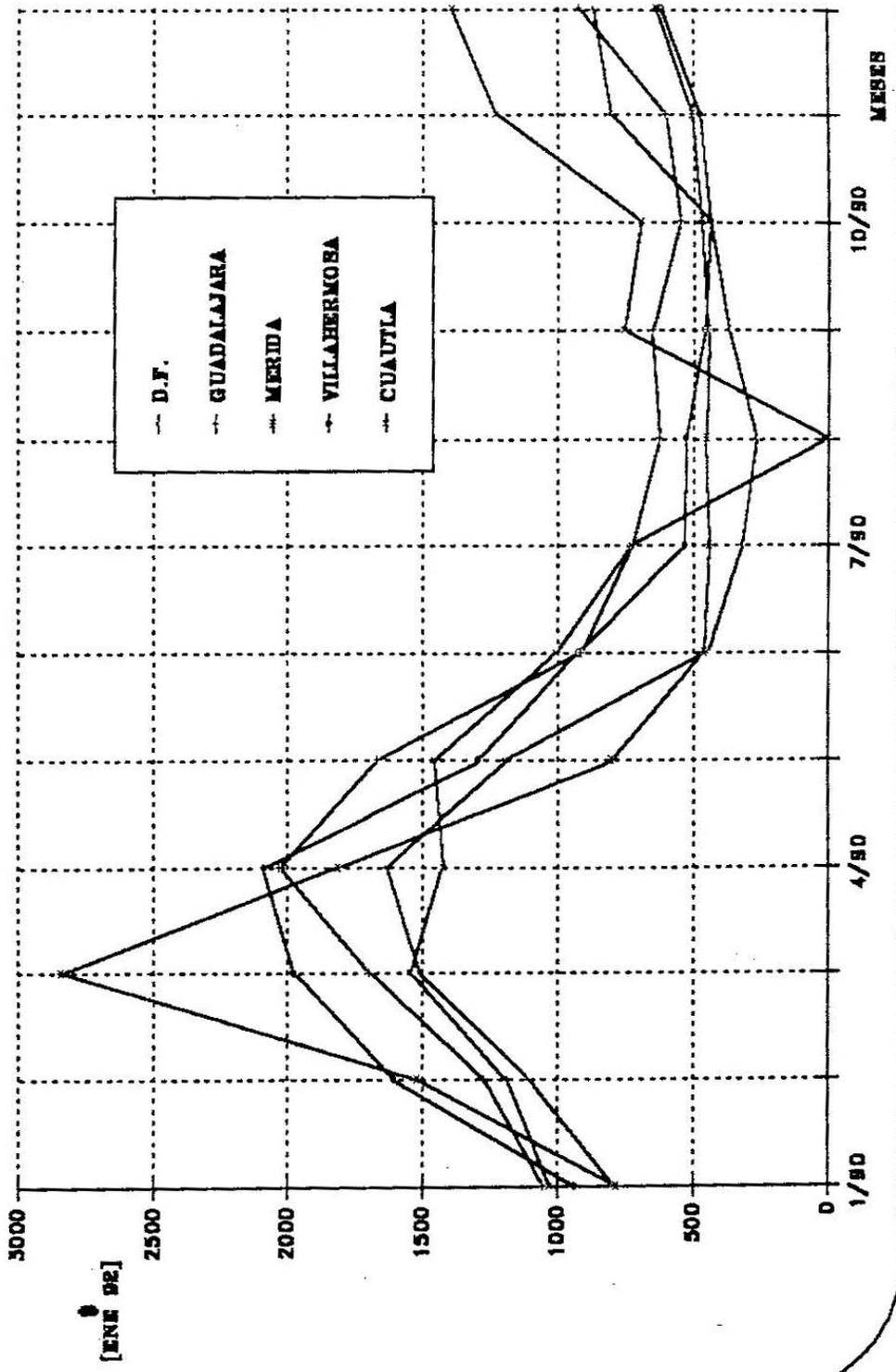


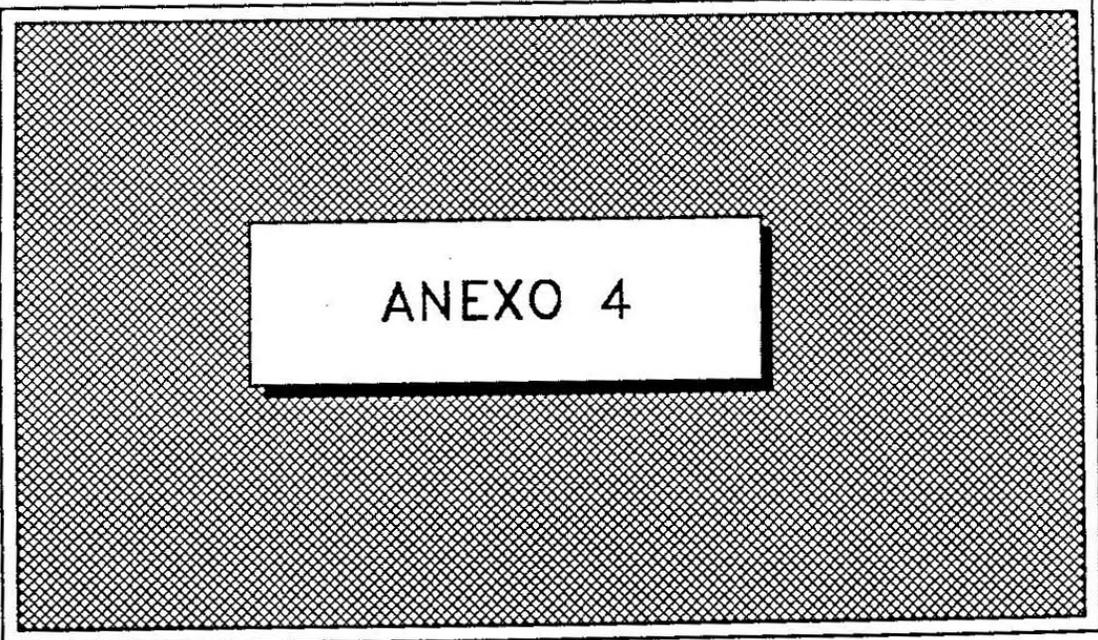
~ D.F.
 - - GUADALAJARA
 •• MEXIDA
 + MONTERREY
 + YLLABERMEHA
 - CUAUTLA

[ENE 82]

MESSES

**PRECIOS AL MAYOREO DE LIMON SIN SEMILLA
EN CENTRALES DE ABASTO**





ANEXO 4

ANEXO 4
RELACION DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS
DE LIMON PERSA

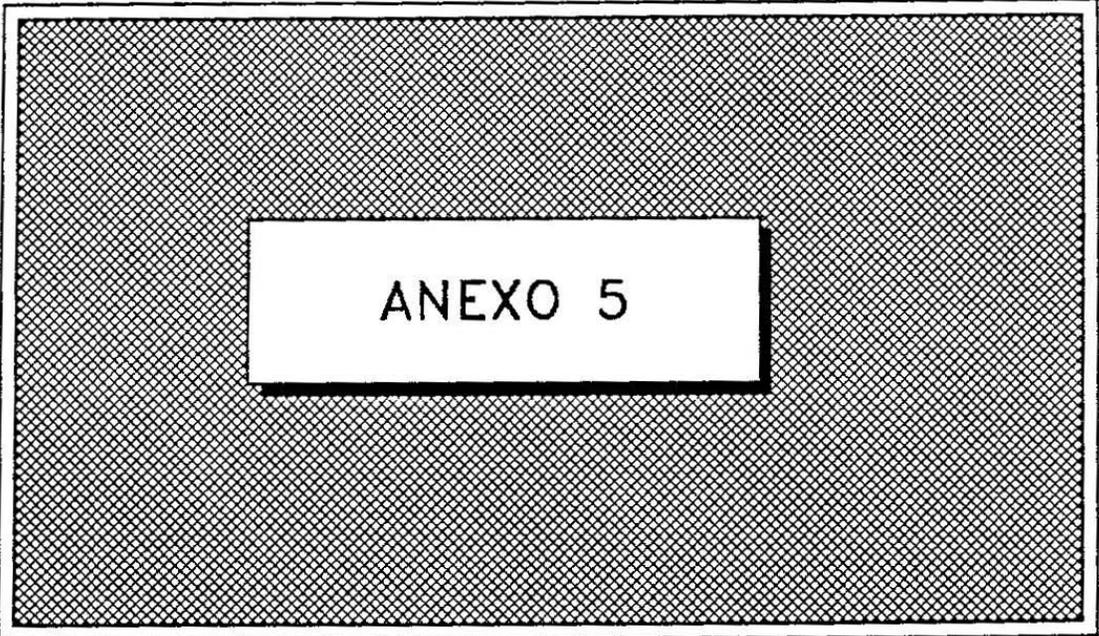
* McALLEN FRUIT AND VEGETABLES, INC.
EDIMBURG, TEXAS

*CALFRUIT Co.
LOS ANGELES CALIFORNIA

*GENERAL BROKERAGE COMPAMY
LOS ANGELES CALIFORNIA

*COMPAÑIA COSMO S.A. DE C.V.
CALLE CINCINNATI # 26
COL NOCHEBUENA
MEXICO, 03810, D.F.
TELS. 5 98 59 00
 5 98 55 51
 5 98 52 85
 5 98 53 96

*SIMEX
PERIFERICO SUR # 3796
COL. PEDREGAL DE SAN ANGEL
MEXICO 01900, D.F.
TEL 6 52 63 36



ANEXO 5

ANEXO 5
EXPORTACIONES MEXICANAS DE LIMON PERSA
[TONELADAS]

SEMANA	Mc ALLEN, TX.	MOGALES, AZ.	TOTAL	CAJAS
15-21 MAY				
22-28 MAY	1,529	0	1,529	84,196
29MAY - 4JUN	1,025	0	1,025	56,443
5-11 JUN	1,361	0	1,361	74,945
12-18 JUN	1,493	0	1,493	82,214
19-25 JUN	1,756	0	1,756	96,696
26JUN - 2JUL	1,243	0	1,243	68,447
3-9 JUL	1,602	0	1,602	88,216
10-16 JUL	7,486	0	7,486	412,225
17-23 JUL	2,187	0	2,187	120,430
24-30 JUL	1,489	0	1,489	81,993
31JUL - 6AGS	1,865	0	1,865	102,698
7-13 AGS	1,924	0	1,924	105,947
14-20 AGS	2,745	0	2,745	151,156
21-27 AGS	1,375	0	1,375	75,716
28AGS - 3SEP	953	14	967	53,249
4-10 SEP	1,507	18	1,525	83,976
11-17 SEP	1,715	0	1,715	94,438
18-24 SEP	717	0	717	39,482
25SEPT - 01OCT	1,048	0	1,048	57,709
2-8 OCT	1,475	0	1,475	81,222
9-15 OCT	1,225	0	1,225	67,456
16-22 OCT	2,954	18	2,972	163,656
23-29 OCT	1,792	0	1,792	98,678
30OCT - 5NOV	653	0	653	35,958
6-12 NOV	1,606	14	1,620	89,207
13-19 NOV	3,164	0	3,164	174,229
20-26 NOV	867	0	867	47,742
27NOV - 3DIC	1,153	0	1,153	63,491
4-10 DIC	2,402	0	2,402	132,269
11-17 DIC	2,433	0	2,433	133,976
18-24 DIC	1,889	0	1,889	104,020
24-31 DIC				
1992				
01-07 ENE	1,049	0	1,049	57,764
08-14 ENE	2,533	0	2,533	139,482
15-21 ENE	1,489	0	1,489	81,993
22-28 ENE	1,403	0	1,403	77,258
29ENE - 4FEB	313	0	313	17,236
5-11 FEB	2,965	5	2,970	163,546
12-18 FEB	1,117	27	1,144	62,996
19-25 FEB	1,666	5	1,671	92,015
26FEB - 03MZO	1,580	0	1,580	87,004
04-10 MZO	2,429	0	2,429	133,756
11-17 MZO	1,308	0	1,308	72,026
18-24 MZO	2,261	0	2,261	124,504
25-31 MZO	1,594	0	1,594	87,775
TOTAL	78,340	101	78,441	4,319,438

El mercado del Limón persa en México

**CONSUMO DE LIMON EN ESTADOS UNIDOS
AÑO FISCAL ABRIL MARZO**

CICLO	PROCEDENCIA				TOTAL
	MEXICO	FLORIDA	CALIFORNIA	OTROS	
	[MILLONES DE LIBRAS]				
77-78	20.7	29.2	10.7	0.9	61.5
78-79	24.8	41.5	13.7	1.1	81.1
79-80	32.2	53.6	10.7	1.6	98.1
80-81	42.2	60.0	15.1	0.9	118.2
81-82	47.3	53.4	14.1	1.4	116.2
82-83	20.9	83.3	14.4	3.6	122.2
83-84	35.1	70.7	14.9	7.3	128.0
84-85	41.0	89.1	13.8	8.3	152.2
85-86	77.6	77.2	16.9	8.9	180.6
86-87	78.9	73.4	18.1	8.8	179.2
87-88	95.8	74.4	15.8	5.7	191.7
88-89	110.9	82.1	16.1	6.8	215.9
89-90	134.3	87.2	15.8	4.7	242.0

CICLO	PROCEDENCIA				TOTAL
	MEXICO	FLORIDA	CALIFORNIA	OTROS	
	[%]				
77-78	33.7	47.5	17.4	1.5	100.0
78-79	30.6	51.2	16.9	1.4	100.0
79-80	32.8	54.6	10.9	1.6	100.0
80-81	35.7	50.8	12.8	0.8	100.0
81-82	40.7	46.0	12.1	1.2	100.0
82-83	17.1	68.2	11.8	2.9	100.0
83-84	27.4	55.2	11.6	5.7	100.0
84-85	26.9	58.5	9.1	5.5	100.0
85-86	43.0	42.7	9.4	4.9	100.0
86-87	44.0	41.0	10.1	4.9	100.0
87-88	50.0	38.8	8.2	3.0	100.0
88-89	51.4	38.0	7.5	3.1	100.0
89-90	55.5	36.0	6.5	1.9	100.0

**PRECIOS (LAB) MAS FRECUENTES EN Mc ALLEN
91-92**

SEMANA	PRESENTACION	TAMAÑO	[USD/kg]		[USD/CAJA]	
15-21 MAY	C. 40 lb	150-200s	0.33	0.39	6.00	7.00
22-28 MAY	C. 40 lb	150-200s	0.30	0.39	5.37	7.12
29MAY - 4JUN	C. 40 lb	150-200s	0.27	0.37	4.83	6.67
5-11 JUN	C. 40 lb	150-200s	0.33	0.41	6.00	7.50
12-18 JUN	C. 40 lb	150-200s	0.33	0.39	6.00	7.00
19-25 JUN	C. 38-40 lb	150-250s	0.33	0.39	6.00	7.00
26JUN - 2JUL	C. 40 lb	175-250s		0.33		6.00
3-9 JUL	C. 40 lb	175-250s	0.33	0.39	6.00	7.00
10-16 JUL	C. 40 lb	175-250s	0.28	0.33	5.00	6.00
17-23 JUL	C. 40 lb	175-250s	0.22	0.28	4.00	5.00
24-30 JUL	C. 40 lb	175-250s	0.19	0.22	3.50	4.00
31JUL - 6AGS	C. 40 lb	175-250s	0.28	0.33	5.00	6.00
7-13 AGS	C. 40 lb	175-250s	0.44	0.55	8.00	10.00
14-20 AGS	C. 40 lb	175-250s		0.55		10.00
21-27 AGS	C. 40 lb	175-250s	0.25	0.28	4.50	5.00
28AGS - 3SEP	C. 40 lb	175-250s	0.33	0.44	6.00	8.00
11-17 SEP	C. 40 lb	175-250s	0.80	0.99	14.50	18.00
18-24 SEP	C. 40 lb	150-175s	0.55	0.77	9.99	13.98
25SEPT - 01OCT	C. 40 lb	150-175s	0.55	0.77	9.99	13.98
2-8 OCT	C. 40 lb	150-175s	0.55	0.83	9.99	15.07
9-15 OCT	C. 40 lb	150-175s	0.55	0.77	9.99	13.98
16-22 OCT	C. 40 lb	150-175s	0.44	0.55	7.99	9.99
23-29 OCT	C. 40 lb	150-175s	0.44	0.50	7.99	9.08
30OCT - 5NOV	C. 40 lb	110-150s	0.44	0.50	7.99	9.08
6-12 NOV	C. 40 lb	110-150s	0.39	0.55	7.08	9.99
13-19 NOV	C. 40 lb	110-150s	0.28	0.44	5.08	7.99
20-26 NOV	C. 40 lb	110-150s	0.28	0.44	5.08	7.99
27NOV - 3DIC	C. 40 lb	110-150s	0.27	0.44	4.90	7.99
4-10 DIC	C. 40 lb	110-150s	0.33	0.44	5.99	7.99
11-17 DIC	C. 40 lb	110-150s	0.28	0.33	5.08	5.99
18-24 DIC	C. 40 lb	110-150s	0.27	0.38	4.90	6.90
24-31 DIC	C. 40 lb	110-150s	0.27	0.38	4.90	6.90
01-07 ENE	C. 40 lb	110-150s		0.77	0.00	13.98
08-14 ENE	C. 40 lb	110-150s	0.55	0.77	9.99	13.98
15-21 ENE	C. 40 lb	110-150s	0.44	0.55	7.99	9.99
22-28 ENE	C. 40 lb	110-150s	0.28	0.48	5.08	8.72
29ENE - 4FEB	C. 40 lb	110-150s		0.66	0.00	11.99
5-11 FEB	C. 40 lb	110-150s	0.44	0.55	7.99	9.99
12-18 FEB	C. 40 lb	110-150s		0.44	0.00	7.99
19-25 FEB	C. 40 lb	110-150s	0.44	0.55	7.99	9.99
26FEB - 03MZO	C. 40 lb	110-150s	0.44	0.55	7.99	9.99
04-10 MZO	C. 40 lb	110-150s		0.44	0.00	7.99
11-17 MZO	C. 40 lb	110-150s	0.55	0.83	9.99	15.07
18-24 MZO	C. 40 lb	110-150s		0.77	0.00	13.98
25-31 MZO	C. 40 lb	110-150s		0.77	0.00	13.98