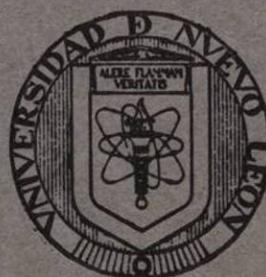


UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

Facultad de Economía



EL DESENVOLVIMIENTO DE LA INDUSTRIA TEXTIL
EN LA ECONOMIA MEXICANA

(EL ADVENIMIENTO DE LAS FIBRAS ARTIFICIALES)

TESIS

QUE EN OPCION AL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
PRESENTA

Ruperto García Peña

MONTERREY, N. L.

SEPTIEMBRE DE 1969

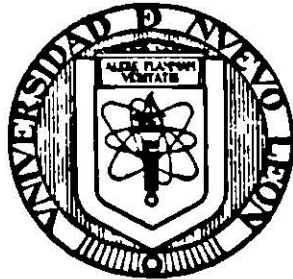
T
HD9864
.M6
G3
c.1



1080064115

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

Facultad de Economía



**EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA TEXTIL
EN LA ECONOMIA MEXICANA**

(EL ADVENIMIENTO DE LAS FIBRAS ARTIFICIALES)

T E S I S

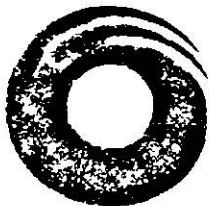
**QUE EN OPCION AL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
PRESENTA**

Ruperto García Peña

MONTERREY, N. L.

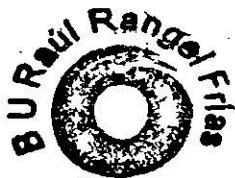
SEPTIEMBRE DE 1969

T
HD 9864
• M C
93



Biblioteca Central
Magna Solidaridad

F. tesis



BU Raúl Rangel Flores
UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA

A MIS PADRES

A MIS HERMANOS

P R O L O G O

Este estudio al cual me he dedicado durante algún tiempo, tiene como objeto el contribuir con algunas ideas hacia la solución de algunos problemas que aquejan a la Industria Textil mexicana, por tal motivo me he referido a los problemas que antiguamente obstaculizaban el desarrollo de la industria textil, para tratar de encontrar posibles raíces a los problemas actuales y es mi intención dejar algunas bases para posteriormente abundar sobre los problemas específicos.

Agradezco las sugerencias hechas por mis compañeros: Ricardo Garrés, Aurelio H. Montemayor, Juan Rositas y a Ricardo H. Cavazos que además me infundió bastantes ánimos. Al jurado formado por los Lics. Alejandro Martínez y Ernesto Bolaños, y por el Ing. Eladio Sáenz, les agradezco sus buenas intenciones al darme ideas más claras acerca del alcance de mis objetivos, los cuales espero haber realizado, al menos parcialmente.

Ruperto García Peña

I N D I C E

CAPITULO

Página

	INTRODUCCION	1
I	EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MEXICANA.	6
	A.- Precedentes de la idea de la -- Industrialización.	7
	B.- El contexto de la Industrialización. .	8
	1.- Tendencia creciente de la producc-- ción industrial.	9
	2.- La estructura de la actividad eco-- nómica.	16
II	IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA TEXTIL	21
	A.- La Industria Textil subsector líder -- dentro de manufacturas.	23
	B.- La manufactura de textiles de algodón.	24
	1.- Procedencia de las materias primas	24
	2.- La localización de las Plantas . .	27
	3.- Impulso recibido durante la Se-- gunda Guerra Mundial	29
	C.- La manufactura de textiles de Lana . .	33
	D.- La Manufactura de Telas de Fibras Ar- tificiales	36

CAPITULO

Página

	1.- La producción doméstica del hilo de Rayón.	39
	2.- La producción de fibras de origen no celulósico	40
	B.- Estructura del Mercado Nacional . . .	41
III	FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA TEXTIL.. . . .	43
	A.- Las tendencias del consumo per-capita El papel de la demanda externa	
	1.- El período 1940-1953. La influen- cia de las guerras en el exterior.	46
	2.- Los períodos 1953-1958 y 1959-1963	51
	B.- La estructura del consumo y su tenden- cia.	57
	C.- La eficiencia de la oferta.	59
IV	REESTRUCTURACION DE LA OFERTA EN BASE A - LAS PERSPECTIVAS DE DEMANDA FINAL	67
	A.- Factores condicionantes de la Demanda.	68
	1.- Resultados del ajuste	69
	2.- Análisis de los resultados.	71
	3.- Un nuevo ajuste de la función . . .	76
	B.- Proyecciones para 1975.	77

CAPITULO

Página

C.- El abastecimiento de fibras.	80
CONCLUSIONES.	82
APENDICES.	86
Cuadro A-1 - Consumo aparente de algodón en México	87
Cuadro A-2 - Consumo aparente de productos de Lana en México	88
Cuadro A-3 - Consumo de fibras celulósicas en la Industria Textil de México	89
Cuadro A-4 - Consumo de fibras de origen no-celulósico	90
Cuadro A-5 - Clasificación de fibras blandas.	91
Cuadro A-6 - Producción mundial de fibras blandas.	92
Cuadro A-7 - Consumo nacional de lana - en términos de fibra limpia.	93
Cuadro A-8 - Consumo anual efectivo de Algodón en Mexico	94

CAPITULO

Página

Cuadro A-9 - Precios internos del	
Algodón.	95
BIBLIOGRAFIA	96

I N T R O D U C C I O N

Junto con la alimentación y la vivienda, la necesidad por vestido constituye una de las preocupaciones principales del hombre. Podemos decir por lo tanto, que el grado de mejoramiento de este factor, aunque en menor proporción, es importante para la determinación de las condiciones de desarrollo de un país, de aquí derivaremos la importancia de la industria textil y con ello el papel que juega el incremento en la producción de ésta en los aumentos del consumo nacional y la sustitución -- consecuente de manufacturas textiles importadas.

La industria textil ha jugado un papel muy importante en el proceso de industrialización de muchos países, ha gozado de muchos estímulos fiscales, teniendo importancia determinante para propiciar otras industrias (industria de fibras artificiales principalmente), absorbiendo un número considerable de trabajadores y jugando un papel bastante importante en el proceso de sustitución de importaciones. La explicación a esto es que en un principio no se requería mucha técnica ni mucha inversión y si gran cantidad de mano de obra, factor que ha sido siempre abundante en la etapa inicial de industrialización

de los diferentes países.

Los problemas actuales a los que se enfrenta la industria textil han sido derivados precisamente de algunos de los factores anteriormente mencionados, pues la -tendencia actual -en contraposición con el tradiciona--lismo antiguo- está dirigida hacia la aplicación intensiva de capital y cambios tecnológicos principalmente, -políticas que han tenido que ser adoptadas aún por los -países que tienen abundancia de mano de obra -en virtud de sostener una competencia- pues la presión en cuanto a precios más bajos ha sido muy fuerte.

Otro factor de gran influencia dentro de la industria textil lo es el de la aparición en el mercado, -de las fibras artificiales. Desde que éstas aparecie--ron, la investigación en la rama textil ha sido encaminada principalmente hacia el desarrollo y producción de las mismas, obteniéndose cada vez, fibras con característi--cas propias que les proporcionan cierta exclusividad y -las hacen competir ventajosamente con las fibras natura--les y algunas otras artificiales como lo es el caso de - las fibras no celulósicas, que han competido ventajosa--mente, quitándole parte del mercado a las fibras celuló--sicas.

En el presente estudio enmarcaremos el desarrollo de la industria textil mexicana dentro del desarrollo creciente de la industria manufacturera mexicana en general. Esto es importante, porque al ser una de las primeras actividades manufactureras que surgieron, y que contribuyendo con el mayor valor de la producción en México durante varias décadas, logró fomentar en gran parte el desenvolvimiento manufacturero nacional (ver Cuadro II.2).

Siguiendo con la importancia de la industria textil, podremos ver también el papel de las diferentes manufacturas textiles, algodoneras, laneras y de fibras artificiales principalmente ya que en éstas se encuentran cifradas algunas posibilidades de mejoramiento de nuestra economía; sobre todo evaluando la tendencia de cada tipo de manufactura podremos ver las perspectivas futuras, ya que se habla de un conflicto entre fibras artificiales y naturales, y de existir éste, significaría para nuestro país un cambio radical en varios de sus renglones; pues el cultivo del algodón ocupa gran cantidad de mano de obra, al algodón que exportamos es de consideración, la proporción de consumo interno de algodón para usos textiles no es despreciable y por otra parte, en --

nuestro país se está desarrollando a pasos agigantados - la industria de fibras artificiales, lo cual implica indiscutiblemente que debemos planear el impacto que esto causará en las necesidades de inversión de este tipo de industrias y en general una reestructuración de la oferta en base a las perspectivas de demanda final hacia el año de 1975.

Cabe aclarar que este estudio girará en torno a las siguientes interrogantes:

- 1o. ¿Cómo se ha venido desarrollando la industria textil mexicana? y
- 2o. ¿Cómo se ha modificado ésta, debido al advenimiento de las fibras artificiales?.

Es natural que en un estudio cuyo objetivo principal es dar una idea acerca de cual ha sido la importancia de la industria textil, encontremos ciertos factores limitativos de importancia. En primer lugar tenemos que señalar la carencia de estadísticas en aspectos particulares que nos interesaría analizar, debido a que éstos - no han sido estudiados, y sí lo han sido han quedado los resultados inéditos. La otra limitación es debida al -- hecho de que pretendemos en cuanto sea posible aventu-

rar una opinión en algo que aún no ha sido definitivamente medido. Es el caso del efecto de algún adelanto tecnológico sobre la actividad económica general.

Aún con estas limitaciones buscaremos evaluar -- en cuanto sea posible los resultados, para que de ese modo queden resueltas en la mejor forma posible las hipótesis de este trabajo.

I.- EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MEXICANA

A.- PRECEDENTES DE LA IDEA DE LA INDUSTRIALIZACION.

El proceso de desarrollo al cual se enfrenta México en estos días tienen un trasfondo que se remonta al pasado; sin precisar exactamente que período fue vital para su inicio. Podemos señalar algunos aspectos que nos ayudarán, si no a encontrar el período crítico en que se cimentó nuestro desarrollo económico, sí a proporcionarnos la visión necesaria para comprender el proceso por el cual se ha venido desarrollando la economía mexicana y qué factores principalmente han intervenido en este proceso.

Desde antes de la conquista de nuestro país, hasta principios del Siglo XX podemos decir que solo hubo brotes aislados de mejoría económica o del asentamiento de bases propias para la industrialización, ya que durante la colonia nuestra economía era solo un complemento de la española lo que significaba estar atado, sin libertad de actuar para beneficio nuestro, estando sujeto a las imposiciones y barreras que frenaban cualquier intento de desarrollo.

Tiempo después, durante la época independiente--

hubo incentivos para iniciar la industrialización de -- nuestro país, desde el gobierno del Gral. Vicente Guerrero, hasta el siguiente del Gral. Bustamante, donde se -- cristalizó la idea de fundar el Banco de Avío para el Fomento de la Industria Nacional(1). Debido a la época de disturbios internos y externos causados por el movimiento de independencia, éste no llegó a dar los frutos esperados y se frustró con esto un firme propósito de industrialización.

Todavía durante el gobierno del Gral. Porfirio - Díaz hubo intentos de atraer capital exterior hacia las industrias extractivas, pero solo se logró un mejoramiento en cuanto a vías de comunicación se refiere, y no hubo éxito en lo referente a la creación de un principio de infraestructura industrial.(2)

B.- EL CONTEXO DE LA INDUSTRIALIZACION.

Hasta antes de la década de los veinte no podemos hablar de un sector industrial de consideración, mucho menos con perspectivas de crecimiento debido entre -

(1) Potash, Robert A., El Banco de Avío. Fondo de Cultura Económica. 1959. México. Pág. 79.

(2) Robles, Gonzalo,- El Desarrollo Industrial- México - 50 años de Revolución, Fondo de Cultura Económica. - 1960. México. Pág. 175.

otras, a las siguientes causas:(1)

1) No existía un mercado libre de mano de obra, debido a las ataduras socio-económicas que tenía el trabajador agrícola bajo el sistema hacendario.

2) No existían las vías de comunicación suficientes y apropiadas para integrar los dispersos y raquíticos mercados regionales.

3) El sector público, si bien contaba con la idea del desarrollo, no actuaba de la manera adecuada para fomentarlo.

El desarrollo industrial que se efectuó en nuestro país desde principios del siglo XX lo podemos medir, tomando como indicador el incremento en la producción industrial realizado a través del tiempo (ver Cuadro I).

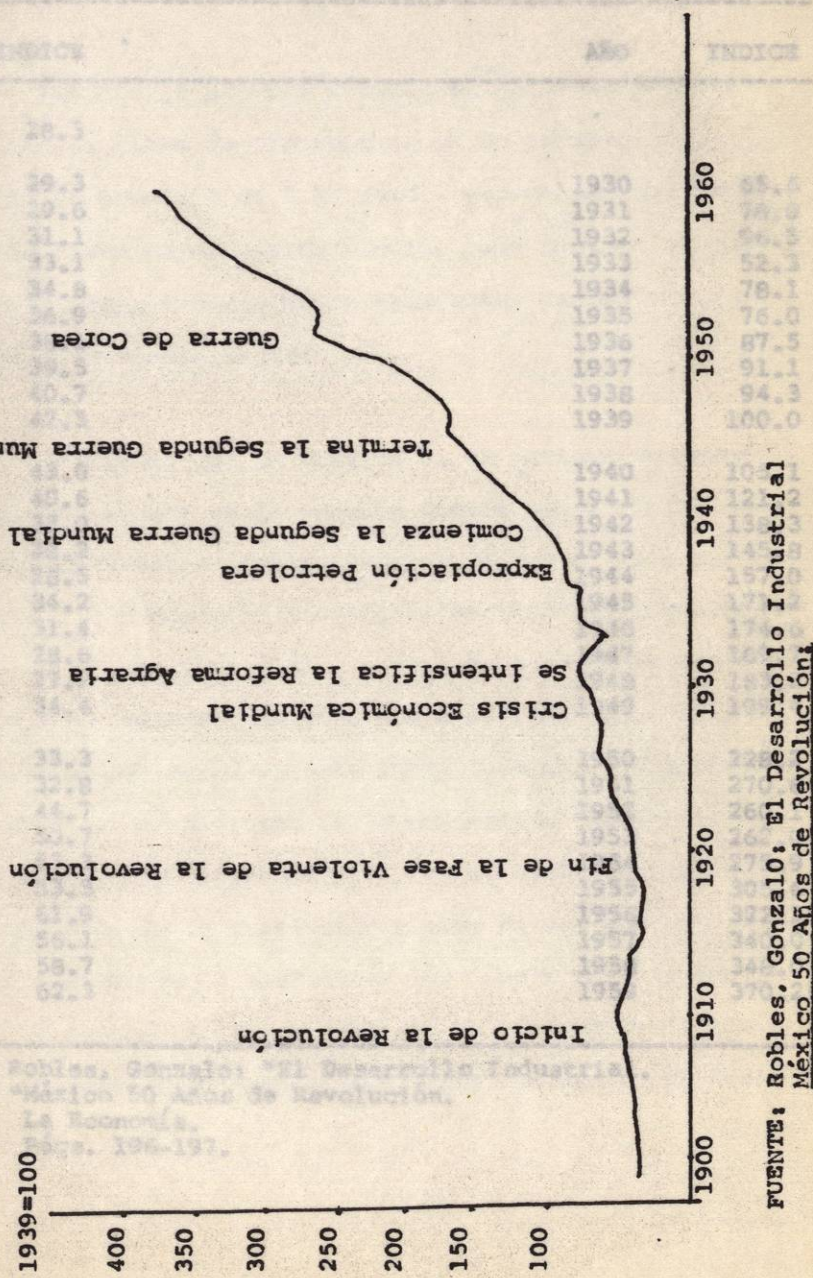
1.- La Tendencia Creciente de la Producción Industrial.

Siguiendo con el Cuadro I, a la par que con la Gráfica 1, podemos notar las distintas fases por las que

(1) México, Cincuenta Años de Revolución. La Economía.

INDICE DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCION DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION (1899-1959)

INDICE DEL VOLUMEN FISICO DE LA PRODUCCION DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION (1939=100)



Inicio de la Revolución
 Fin de la Fase Violenta de la Revolución
 Crisis Económica Mundial
 Se intensifica la Reforma Agraria
 Expropiación Petrolera
 Comienza la Segunda Guerra Mundial
 Termina la Segunda Guerra Mundial
 Guerra de Corea

FUENTE: Robles, Gonzalo; El Desarrollo Industrial México 50 Años de Revolución LA ECONOMIA, Págs. 196-197

CUADRO NO. 1

INDICE DEL VOLUMEN FISICO DE LA PRODUCCION DE LA INDUSTRIA
DE TRANSFORMACION (1939=100)

AÑO	INDICE	AÑO	INDICE
1899	28.3		
1900	29.3	1930	65.6
1901	29.6	1931	78.0
1902	31.1	1932	96.5
1903	33.1	1933	52.3
1904	34.8	1934	78.1
1905	36.9	1935	76.0
1906	38.1	1936	87.5
1907	39.5	1937	91.1
1908	40.7	1938	94.3
1909	42.3	1939	100.0
1910	43.0	1940	105.1
1911	40.6	1941	121.2
1912	33.0	1942	138.3
1913	38.2	1943	145.8
1914	28.5	1944	157.0
1915	34.2	1945	171.2
1916	31.4	1946	174.6
1917	28.6	1947	169.7
1918	27.2	1948	183.2
1919	34.4	1949	199.4
1920	33.3	1950	228.2
1921	32.8	1951	270.6
1922	44.7	1952	260.1
1923	50.7	1953	262.0
1924	53.3	1954	275.9
1925	53.3	1955	305.6
1926	61.9	1956	322.2
1927	56.1	1957	340.0
1928	58.7	1958	348.0
1929	62.3	1959	370.2 (#)

FUENTE: Robles, Gonzalo: "El Desarrollo Industrial.
"México 50 Años de Revolución.
La Economía.
Págs. 196-197.

ha pasado la economía nacional con respecto al nivel de producción industrial.

Durante la primera década del siglo XX podemos decir que el ritmo de crecimiento de la producción se mantenía en un promedio de 3.9% anual, económicamente esta época no tiene mayor trascendencia, pues seguían imperando las barreras anteriormente señaladas, mermando con ello el crecimiento industrial.

Siguiendo con la Gráfica I, es notable observar el impacto causado en la segunda década del Siglo XX, -- por los movimientos revolucionarios, época en la cual el índice de la producción industrial declinó considerablemente; es de explicarse esta situación pues la actividad económica en general, se vino abajo al intervenir gran parte de la población en esta lucha interna. El período clave para el crecimiento de la producción industrial lo podemos ubicar a partir de 1922, en el cual termina la fase violenta de la revolución además de que a partir -- de ese año comienzan a gestarse las "Instituciones básicas", tales como el Banco Central, Comisiones de Irrigación, Sistemas Tributarios, etc., que influyeron en gran

forma en esa época y hasta nuestros días en el desenvolvimiento económico de nuestro país.

Este franco crecimiento del índice de la producción industrial (de 44.7 en 1922 a 78.0 en 1931) se vió frenado por los efectos de la crisis mundial de los -- treinta, época en la cual disminuyeron las exportaciones de 150.9 a 96.5 millones de dólares y las importaciones de 81.9 a 57.3 millones de dólares de 1931 a 1932 (1), -- cerrando con ello el mercado extranjero que en aquel entonces era el principal para el país. El producto nacional bruto también disminuyó en ese mismo período, de -- 17.5 a 14.7 mil millones de pesos de 1930 (2).

La recuperación se presentó a partir de 1934 cuando el índice de producción industrial recobró su nivel -- de 78.0 en base 1939 que tenía antes de la depresión, observándose en los años subsiguientes un franco crecimiento debido a la presencia de un mayor mercado nacional.

La coyuntura económica surgida en la Segunda Guerra Mundial vino a ser determinante para la industrialización de México.

(1) NAFINSA, La Economía Mexicana en Cifras. México. 1965. Pág. 25.

(2) *Ibid.* Pág. 27.

Esto consistió en escasez de productos manufacturados por los países industrializados, por lo que el país tuvo que entrar a producir bienes que antes se importaban de Estados Unidos; esto implica que ya existía un mercado nacional de consideración. Tuvo oportunidad también de exportar a otros mercados (latinoamericanos - especialmente), abandonados en forma parcial y temporalmente al dirigir los países en guerra su maquinaria económica hacia la producción bélica.

Entre las exportaciones de manufacturas bajo estas condiciones, se destacó en forma especial la exportación de textiles, antes casi inexistentes, como se verá más adelante.

A esta coyuntura se tornó nuevamente desventajosa para México al terminarse el conflicto, debido a la reaparición de la competencia por productos importados. La tasa del período 1939 - 45 de 9.4% bajó a 6% en el período de 1945 - 50. Este decremento del índice de la producción industrial influyó para que fueran expedidas por el gobierno las reformas de la Ley Orgánica de Industrias de Transformación de 1941 y a promulgar la Ley de -

Fomento de Industrias Nuevas y Necesarias (1).

La guerra de Corea, durante la década de los cincuenta, acarrió nuevamente efectos estimulantes sobre la producción industrial. El efecto en el comercio exterior de México fue muy perceptible nuevamente sobre la exportación de textiles.

Después de la guerra de Corea se ha observado en nuestro país que el Índice de la Producción Industrial se ha ido incrementando considerablemente aproximadamente en un 6% anual. Además dentro de la composición del producto nacional bruto, el sector manufacturero ha incrementado su participación del 20 al 26%, declinando el sector agropecuario del 22 al 16%, mientras que los otros se han mantenido más o menos constantes. Todo esto de 1950 a la fecha, de lo cual podemos deducir que nuestro país ha seguido el paso firme dentro del proceso de industrialización (2).

A través de esta descripción de los logros de la producción industrial a través del tiempo se ha adquirido una experiencia muy valiosa de los siguientes hechos:

(1) Informes Banco Nacional de México, Octubre 1967.

(2) Ver Cuadro II.

1) Al depender nuestra economía en gran parte -- del Comercio Exterior (participación de éste, dentro del Producto Nacional Bruto), se ha visto que las variaciones externas influyen directamente en nuestra economía, lo cual en los momentos de crisis la desbalancea.

Para esto la política ha estado encaminada hacia la diversificación de exportaciones y a desarrollar las industrias nacionales para competir con el exterior a la vez que ampliar los mercados nacionales.

2) Las perturbaciones bélicas exteriores han servido para poner a prueba la capacidad y el empuje de --- nuestro país para solucionar las adversidades, tales como falta de materias primas, de algunos productos terminados, etc. de lo cual se puede desprender, que nuestra actuación ha sido alentadora, pues se ha tenido la oportunidad de ofrecer nuestra producción terminada al exterior.

2.- La Estructura de la Actividad Económica.

Para tener idea del impacto de la industrialización sobre la estructura ocupacional basta mencionar que

de 1900 a 1964 el porcentaje de la fuerza de trabajo dedicado a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca bajó de 69.5% a 52.3% (1).

En forma simultánea a este descenso en el porcentaje de la fuerza de trabajo dedicada a actividades agropecuarias y de pesca se experimentó un aumento en el porcentaje de la fuerza de trabajo dedicada a actividades industriales.

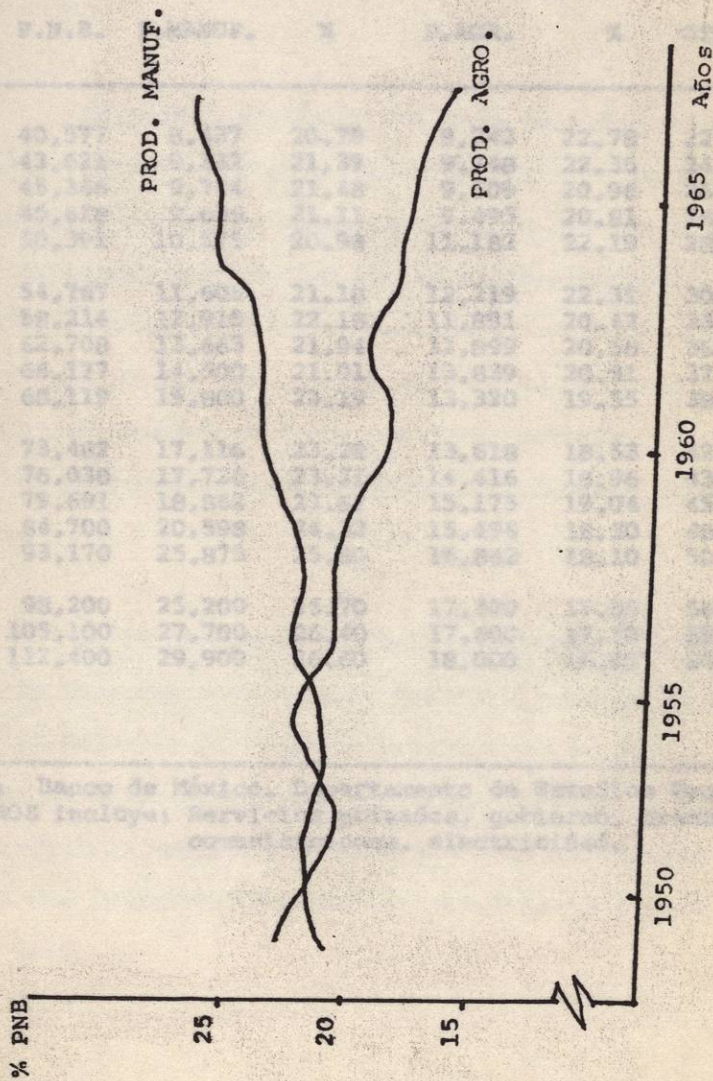
De la misma forma, la estructura de la producción se modificó sustancialmente, ya que la participación de las actividades agropecuarias en el Producto Nacional Bruto pasó de 31.3% en 1910 a 16.1% en 1967, mientras que el sector industrial de representar el 21.1% pasó a representar el 26.6% en 1967.

Por la importancia que reviste el hecho, y para señalar como se han realizado los cambios en la estructura de la actividad económica del país, señalaremos nuevamente que el producto generado en el sector manufacturero en el período 1950-67 pasó a ser de 20 a 26%, decli--

(1) La Economía Mexicana en Cifras. Op. Cit. Págs. 26 y 31.

GRAFICA II

PARTICIPACION DEL PRODUCTO MANUFACTURERO EN EL PRODUCTO TOTAL



FUENTE: Cuadro No. II

CUADRO NO. 2

EL PRODUCTO MANUFACTURERO Y SU PARTICIPACION EN
EL PRODUCTO TOTAL (Millones de pesos de 1950).-

AÑOS	P.N.B.	P.MANUF.	%	P.AGR.	%	OTROS [#]	%
1950	40,577	8,437	20.79	9,242	22.78	22,898	56.43
1951	43,621	9,332	21.39	9,748	22.35	24,541	56.26
1952	45,366	9,744	21.48	9,509	20.96	26,113	57.56
1953	45,618	9,636	21.11	9,495	20.81	26,491	56.08
1954	50,391	10,575	20.98	11,182	22.19	28,634	56.83
1955	54,767	11,605	21.18	12,219	22.31	30,943	56.51
1956	58,214	12,915	22.18	11,891	20.42	33,408	57.40
1957	62,708	13,663	21.94	12,899	20.56	36,046	57.50
1958	66,177	14,500	21.91	13,839	20.91	37,838	57.18
1959	68,119	15,800	23.19	13,320	19.55	38,999	57.26
1960	73,482	17,116	23.29	13,618	18.53	42,748	57.88
1961	76,038	17,726	23.31	14,416	18.96	43,816	57.73
1962	79,691	18,862	23.67	15,175	19.04	45,654	57.29
1963	84,700	20,598	24.32	15,496	18.30	48,604	57.38
1964	93,170	25,875	25.80	16,862	18.10	50,433	56.10
1965	98,200	25,200	25.70	17,300	17.50	56,200	56.80
1966	105,100	27,700	26.40	17,600	17.50	59,800	56.10
1967	112,400	29,900	26.60	18,000	16.10	64,500	57.30

FUENTE: Banco de México. Departamento de Estudios Económicos.
(*) OTROS incluye: Servicios privados, gobierno, transportes y comunicaciones, electricidad.

nando el del sector agropecuario del 22 al 16%, mientras que la participación de los otros sectores se mantenía constante.

El perfil económico del país ha sido hasta ahora nuestro principal objeto. Hemos denotado en forma especial cuales han sido aquellos factores que destacaban -- por el empuje y dinamismo que le proporcionaron al desarrollo económico del país, derivándose de ellos beneficios indirectos, pero no por ello menos importantes. Un hecho que destacó en forma por demás notoria, fue el papel de promotor de desarrollo de la industria manufacturera.

En el siguiente capítulo buscaremos precisar dentro de los componentes de la industria manufacturera, -- cuales han sido los que han impulsado la actividad industrial en mayor proporción, poniendo especial énfasis en la industria textil, que hasta los últimos tiempos había sido una industria base para el crecimiento económico -- del país.

II.- IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA TEXTIL

C A P Í T U L O I I

La industria textil es importante en cualquier lugar porque satisface una de las necesidades básicas: el vestido. A esto se debe que sea una de las primeras industrias que han tomado importancia en nuestro país. Debido a las perturbaciones que trajeron la Segunda Guerra Mundial y la Guerra de Corea en el comercio internacional, el desarrollo de la industria textil en México se llevó a cabo en una forma muy particular (las crisis de estas guerras se sintieron principalmente durante los años de 1939 y 1951 respectivamente).

En este capítulo ubicaremos primero la importancia de la industria textil dentro de las manufacturas según valor producido y mano de obra empleada, para luego ver en detalle como se han desarrollado las manufacturas de las fibras más comúnmente consumidas en México, esto es: Algodón, lana y fibras artificiales. Más adelante analizaremos en el Capítulo III en que forma el desarrollo de éstas han mejorado los índices de consumo de vestido de la población.

A.- LA INDUSTRIA TEXTIL SUBSECTOR LIDER DENTRO DE MANUFACTURAS.

Desde cualquier ángulo que se le mire, la industria textil jugó un papel líder en gran parte del desarrollo industrial de México. Esto lo podemos confirmar si observamos la posición relativa de la fabricación de textiles en el Cuadro II.1. En 1934 la encontramos situada en primer lugar con 30.5% del valor total producido, mientras que en 1939 ocupa el segundo lugar con 27.6% siendo superada únicamente por la manufactura de alimentos y productos similares. Esta misma posición de 1939 la conserva durante 1950 y 1955 como puede verse en el Cuadro II.2. De 1960 en adelante, ante el auge que toma la manufactura de productos químicos y la siderurgia, la fabricación de textiles es relegada al 4o. lugar representando el 10.3% en 1960 y el 9.7% en 1964. Dentro de productos químicos tenemos todas aquellas fibras textiles celulósicas, las cuales quedarían incluidas dentro del total de materias primas que afectan a la industria del vestido. No tenemos exactamente el dato, pero si debe tenerse en cuenta para efecto de la apreciación que en la industria textil se tenga en cuanto al volumen de materiales que se transforman para servir de materia prima a la industria del vestido.

En cuanto al número de personas a que ha dado -- empleo, también ha sido de gran importancia, ya que según el censo de 1940, la industria textil empleaba 84,000 --- personas, cerca del 30% del total empleado en manufacturas era la que daba empleo a mayor número de personas(1). calculando los porcentajes correspondientes a 1935, 1945 y 1955 resultan ser de 52%, 34% y 27% respectivamente.

B.- LA MANUFACTURA DE TEXTILES DE ALGODON.

Las manufacturas de algodón es la principal rama de la industria textil en México, según el valor de la - producción y número de personas ocupadas en esta indus-- tria, no siendo sino hasta las últimas décadas que su im portancia relativa ha venido disminuyendo debido al cre- ciente desarrollo de las fibras artificiales.

1.- Procedencia de las Materias Primas.

Como gran productorde algodón, México produce - lo suficiente para abastecer a toda su industria textil- y todavía exportar gran parte de su producto (2). Las --

(1) Sanford, Mosk, Industrial Revolution in México. Univer sidad de California. 1954.

(2) El consumo interno se estima en 600,000 pacas, apro-- ximadamente 25.5% de la producción. Banco Nacional de México: Examen de la Situación Económica de México. E nero de 1966. Pág. 16.

II.1- INDUSTRIA MANUFACTURERA (1934-1939)

	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL PRODUCIDO	
	1934	1939
TOTAL	100.0 %	100.0 %
Textiles	30.5(1)	27.6(2)
Fierro y Acero	7.3	6.8
Materiales de Construcción	2.5	2.6
Ropa y Zapatos	5.6	5.6
Alimentos y Productos Similares	26.2(2)	34.2(1)
Lana y Muebles	2.8	2.0
Vidrio y Vasijas	1.0	1.3
Cuero	1.5	1.5
Aparatos Eléctricos	0.2	0.5
Productos Químicos	6.5	8.4
Papel y cartón	2.4	2.6
Impresos y Fotografía	2.4	1.8
Tabaco	3.7	4.5
Joyas e instrumentos musica les	0.1	0.1
Otros	7.3	0.5

FUENTE: Porcentajes basados en cifras de los
Censos Industriales de 1935 y 1940.

II.2 - INDUSTRIA MANUFACTURERA (1950-1964)

GRUPOS INDUSTRIALES	1950	1955	1960	1964(p)
	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Alimentos, bebidas y tabacos	30.1(1)	30.2(1)	28.9(1)	27.0(1)
Fabricación de textiles	15.2(2)	12.4(2)	10.3(4)	9.7(4)
Calzado, vestidos y otros	9.5(3)	8.4	7.0	6.3
Industria de madera y corcho	6.0	3.5	2.8	2.3
Papel y derivados	2.2	2.0	2.1	2.1
Imprenta Edit. y otros	2.5	2.3	1.9	2.1
Cuero y sus productos	2.9	2.5	1.9	1.7
Productos de hule	1.7	1.8	2.0	2.1
Productos químicos	8.8	11.6(3)	14.6(2)	16.5(2)
Minerales no-metálicos	4.4	4.7	4.1	4.5
Siderurgia y prod. metálicos	7.7	11.1(4)	13.5(3)	13.4(3)
Construcción de maquinaria	4.2	4.3	5.3	5.8
Equipo de transporte	3.0	3.3	3.4	4.6
Otras Industrias	1.8	1.8	1.8	1.8

FUENTE: Valdés Olguín, Yolanda. "Actualidades del Desarrollo Industrial". Instituto Tecnológico Autónomo de México, México, D. F., 1965.

(p) Cifras preliminares.

únicas importaciones de algodón han sido de una variedad de fibra larga no cultivada en nuestro país, pero estas importaciones como porcentaje de la producción doméstica no han representado más de 1%. Esta variedad se usa en la manufactura de hilos muy especiales.

Las zonas de procedencia del algodón producido en México se encuentran casi en su totalidad en el norte del país, destacándose particularmente las zonas algodoneras de Sinaloa-Sonora, Mexicali, La Laguna y Altamira, como se presenta en el Cuadro II.3.

2.- La localización de las Plantas.

Mientras que el cultivo del algodón se realiza preferentemente en el norte del país debido a las necesidades climatológicas de la planta, temperaturas mayores de 20°C, las plantas productoras de telas se localizaron en un principio en el centro del país, ya que se buscaba humedad natural suficientemente alta para el procesamiento del algodón y la existencia de fuerza hidráulica; los centros tradicionales han sido Puebla, Veracruz y D. F.- Con el avance de la técnica y la capacidad del hombre -- para acondicionar la humedad del ambiente a voluntad, el

II.3 ZONAS ALGODONERAS

COSECHA DEL 1o. DE JULIO DE 1964 AL 30 DE JUNIO DE 1965.

AREAS DE CULTIVO	SUPERFICIE (Hectáreas)	PRODUCCION (Pacas)
Sinaloa/Sonora	185,300	729,207
Altamira, Tamps.	140,674	258,520
Mexicali, B. C.	133,277	503,226
Matamoros, Tamps.	106,869	54,067
La Laguna	80,000	346,821
Apatzingán, Ver.	36,000	165,226
Cd. Juárez, Chih.	30,000	76,024
Tapachula, Chis.	25,000	83,467
Delicias, Chih.	20,500	55,133
Morelos/Guerrero	15,000	18,600
Nuevo León	12,500	2,798
La Paz, B. C.	9,000	42,876
Río Verde, S.L.P.	6,000	7,944
Nuevo Laredo, Tamps.	1,500	1,555
TOTAL	801,620	2,346,219

FUENTE: Anderson Clayton & Co. S.A. de C.V., Banco Nacional de México. Exámen de la Situación Económica de México, -- Enero 1966. Pág. 16.

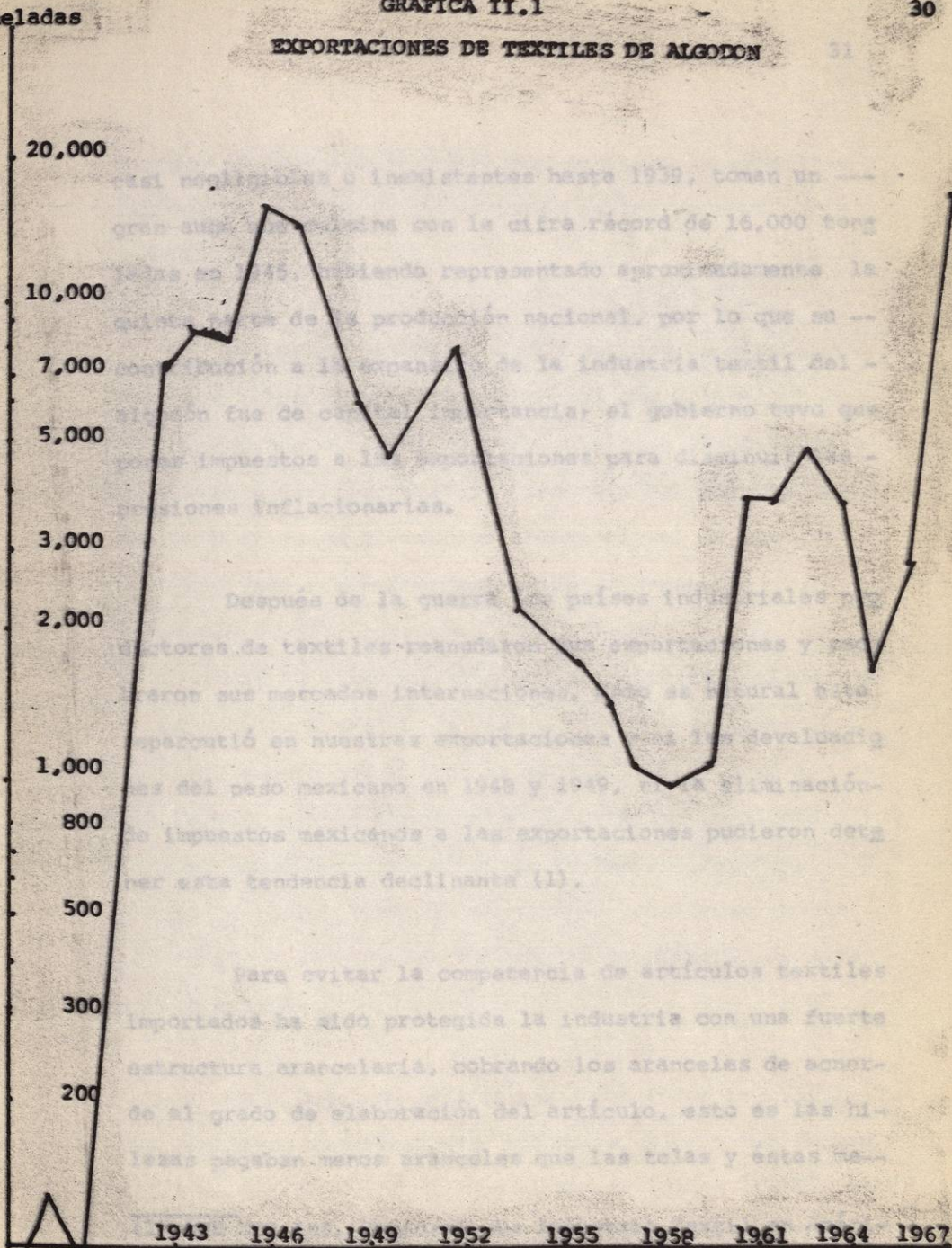
tipo de localización de las plantas basada en factores naturales quedó anacrónico. En la actualidad se observan tendencias hacia una localización más racional facilitada por las nuevas posibilidades.

3.- Impulso recibido durante la Segunda Guerra Mundial.

La manufactura del algodón se vió fuertemente -- estimulada durante la Segunda Guerra Mundial debido a -- que: a) Las importaciones nacionales de textiles disminuyeron y simultáneamente la demanda interna aumentó, y b) a que México pudo colocar en los mercados extranjeros especialmente latinoamericanos, volúmenes crecientes de textiles ya que los países industriales, grandes exportadores de textiles, habían dado prioridad a la producción bélica teniendo que retirarse temporalmente de los mercados internacionales (ver Gráfica II.11).

La producción de hilados y tejidos de algodón -- que durante el lustro 1935-1939 se encontraba estancada -- en 48,000 toneladas, toma un gran impulso entre 1939 y -- 1947; llegándose a tener en 1944 una producción de - - - 69,000 toneladas. Las exportaciones de hilados y tejidos

EXPORTACIONES DE TEXTILES DE ALGODON



FUENTES: Apéndice A-1

casi negligibles o inexistentes hasta 1939, toman un gran auge que culmina con la cifra récord de 16,000 toneladas en 1945, habiendo representado aproximadamente la quinta parte de la producción nacional, por lo que su contribución a la expansión de la industria textil del algodón fue de capital importancia; el gobierno tuvo que poner impuestos a las exportaciones para disminuir las presiones inflacionarias.

Después de la guerra los países industriales productores de textiles reanudaron sus exportaciones y recobraron sus mercados internacionales. Como es natural esto repercutió en nuestras exportaciones y ni las devaluaciones del peso mexicano en 1948 y 1949, ni la eliminación de impuestos mexicanos a las exportaciones pudieron detener esta tendencia declinante (1).

Para evitar la competencia de artículos textiles importados ha sido protegida la industria con una fuerte estructura arancelaria, cobrando los aranceles de acuerdo al grado de elaboración del artículo, esto es las hilazas pagaban menos aranceles que las telas y éstas me--

(1). ONU XII Inf. Regional. La Industria Textil en América Latina.

nos que la ropa, no haciendo por lo tanto la competencia extranjera presión de reducciones en los precios domésticos (1).

La Guerra de Corea, trajo nuevamente efectos favorables a las exportaciones, mismos que desaparecieron inmediatamente al final de ésta. Nuestras exportaciones empezaron a declinar ante la presencia de competidores más eficientes en el mercado internacional de textiles, como han sido tradicionalmente los japoneses.

Debido a la revisión de los contratos colectivos en la industria textil de 1953 a 1954 y a la especulación que surgió con motivo de la eliminación gradual de los impuestos a la exportación de textiles de algodón, la cual llegó a ser total el 11 de Febrero de 1954, los precios de estos textiles aumentaron considerablemente por lo que los volúmenes exportados continuaron declinando hasta 1958.

Cabe hacer mención que aún con todos los factores negativos anteriormente señalados, el consumo de textiles ha subido de 50,028 toneladas en 1935 a 112,500 en

(1) ONU XII Inf. Regional, La Industria Textil en América Latina.

1962, mientras que la población aumento de 18 a 36 millones en el mismo período, lo cual indica un ligero incremento del consumo per-cápita de algodón (1).

C.- LA MANUFACTURA DE TEXTILES DE LANA.

La manufactura de lana había venido siendo la segunda en importancia en la industria textil hasta antes que empezara a tomar auge el consumo de fibras artificiales en la industria, lo que podemos situar en 1946, cuando este último registró un consumo de 7,154 toneladas, contra una producción de hilados y tejidos de lana de 6,401 (2). Al igual que en el caso de la manufactura de algodón, la de lana se vió estimulada durante la Segunda Guerra Mundial, aún cuando el resultado no fue tan palpable como en el caso del algodón, puesto que el abastecimiento de materia prima fue una seria limitación a la expansión.

México producía lana, pero no lo suficiente para abastecer su industria, por lo que tuvo que depender de abastecedores extranjeros, principalmente Australia, In-

(1) México en Cifras. Pág. 19.

(2) Apéndice II-9.

glaterra y Argentina, para satisfacer el consumo de dos terceras partes de sus manufacturas. Debido a la irregularidad en el abastecimiento de materias primas las fábricas frecuentemente se encontraban escasas de lana y habian de suspender la producción en ese ramo.

La lana producida en México tradicionalmente ha sido de mala calidad; la producción de lana se ha venido desarrollando en forma muy rudimentaria y como actividad secundaria y accidental a las actividades agrícolas. La cría de borregos con cuidados sistemáticos en la selección, alimentación y mantenimiento han sido casos muy excepcionales; no se ha puesto cuidado en las operaciones de limpieza y cardado; de aquí que se ha evitado sistemáticamente el uso exclusivo de lana mexicana en la fabricación de telas, y por las mismas razones el haber tenido que aumentar la proporción de lana doméstica en las telas producidas durante la guerra motivó una disminución en la calidad del producto.

En la actualidad, sigue importándose las 2/3 partes de la lana consumida por la industria nacional, y se afirma que "es difícil que aumente la producción nacio--

nal en forma tal que llegue a satisfacer una parte importante de la demanda. En la actualidad la lana que se produce en el país es, en su mayor parte, de fibra corriente por lo que no es posible utilizarla para la elaboración de artículos de calidad* (1).

De todas formas, aproximadamente el 96% de los artículos de lana consumidos en México son de fabricación nacional.

Una buena política con respecto a la lana, propuesta por el Banco de México, sería tratar de sustituir las crecientes importaciones de lana lo que ahorrará divisas al país. Se podrían hacer dos cosas para lograr tal fin (2):

1) Tratar de mejorar la cría de ganado lanar, dotar a los rebaños de las instalaciones necesarias para una mejor explotación y a la mano de obra de un entrena-

(1) Valladares F., Eréndira. "El Consumo de Textiles en 1961-67 y sus Perspectivas". Banco de México, S. A.- Investigaciones Industriales. 1968. Pág. 14.

(2) El Banco de México propone varias políticas, únicamente se mencionan las más importantes: Banco de México, S. A. LANA. Desarrollo de la Producción y Demanda Nacional. 1950-1959. Proyección 1965.

miento en técnicas modernas para un aprovechamiento más racional.

2) Continuar con la introducción de fibras artificiales que insume la industria textil de lana y que de representar 1% del insumo total en 1950 subió a 25% en 1959.

Aunque se fundó un Instituto Nacional de Lana en San Luis Potosí, para desarrollar la primera alternativa ésta no puede desarrollarse con éxito dado el bajo precio de la lana, los escasos terrenos disponibles que mejor se dedican al ganado mayor y las disposiciones del Código Agrario que solo permite una tenencia de agostadero que se encuentra debajo del óptimo para la cría de la nar.

Debido a la adaptabilidad de las fibras artificiales, es más factible la segunda alternativa.

D.- LA MANUFACTURA DE TELAS DE FIBRAS ARTIFICIALES.

La producción de telas a partir de fibras artifi

ciales empezó en México en 1930 con el uso de hilo de rayón, el cual se importaba en su totalidad. Para abastecerse México de este hilo se tenía establecido un convenio de trueque entre Petróleos Mexicanos y la Compañía - Ital-Rayón de Milán. Los demás proveedores de México -- eran: Japón, Inglaterra y Estados Unidos.

Al estallar la Segunda Guerra Mundial, quedó suspendido el comercio entre México con los países europeos y Japón por lo que quedó solo Estados Unidos como único-proveedor, no pudiendo satisfacer toda nuestra demanda.

La gran disminución en las importaciones de fibras celulósicas lo podemos ver en los volúmenes consumidos por la industria textil en esos años:

**IMPORTACION DE FIBRAS CELULOSICAS
(Toneladas)**

<u>Año</u>	<u>Cantidad</u>
1939	5,468
1940	4,180
1941	5,072
1942	1,748
1943	3,554
1944	4,354
1945	4,903
1946	7,154

FUENTE: Apéndice A-3

Debido a esto las empresas productoras de rayón tuvieron que disminuir sus horas trabajadas por día, - - otras comenzaron a fabricar telas en base a otras fibras y algunas tuvieron que retirarse.

La manufactura de rayón ha sido protegida en México. Para proteger el rayón (tela) mexicano de la competencia extranjera se fundó en 1938 la Importadora y Distribuidora de Artisela (1), S. de R. L., organismo público para controlar importaciones de rayón, además se estableció un subsidio de \$2.81 por Kg. (2).

Las telas de rayón desplazaron fácilmente a la seda y empezaron a ganarle mercado al algodón y a la lana por varias razones (3):

a) Ya existían canales de distribución. Se trataba de un producto sustituto.

b) Los mismos telares que se usaban para tejer el hilo de algodón se podían usar para el tejido de hilo

(1) Nombre que anteriormente se le daba al rayón.

(2) Vinagreras G. Mario. "Fabricación de Fibras Sintéticas" 1954 (Banco de México, S.A. Informes Preliminares. Oficina de Investigaciones Industriales) Pág. 8.

(3) Islas, Gabino "Las Fibras Artificiales en el consumo de Productos Textiles".

de rayón. Otra característica es que podía tejerse y -- mezclarse fácilmente con la lana.

c) Las telas de rayón se vendían a menor precio que las de algodón, la fibra corta de rayón que entraba en la manufactura llegó a igualarse en precio al hilo de algodón y a costar la mitad que lo que la lana desde --- 1946. Desde 1913 el rayón costaba la mitad que lo que -- costaba la seda.

1.- La Producción Doméstica del Hilo de Rayón.

Con la instalación de una planta en la ciudad de México, con equipo de segunda mano comprado en Estados Unidos se inició la producción de fibra de rayón en el país en 1943. La calidad era baja, pero debido a las condiciones de guerra no se tenía problemas para acomodar-- la producción.

Al final de la guerra, fue comprada esta primera fábrica por la Celanese Corporation of America y puesta a trabajar bajo el nombre de Artisela Mexicana, S. A. - Más tarde desapareció, al no poder competir con empresas

más eficientes tales como Celanese Mexicana, S. A., Celulosa y Derivados, S. A. y Viscosa Mexicana, S. A.

En la actualidad, la producción doméstica cubre casi la totalidad de las necesidades del consumo del país, las cuales antes de la Segunda Guerra se satisfacían enteramente con importaciones.

2.- La Producción de Fibras de origen no celulósico*

La producción de este tipo de fibras se inició recientemente en nuestro país. La producción nacional -- empezó en el año de 1957 cuando ya se importaban 1,343 toneladas de las mismas y diez años más tarde ya abastecía el 70% de las necesidades internas, y ha venido ganándole mercado tanto al algodón como a las fibras celulósicas. El nivel de producción registrado en 1967 fue de 9,300 toneladas (1).

Como puede hacerse notar aquí, parte de la importancia de la fabricación de fibras artificiales radica en la substitución de importaciones.

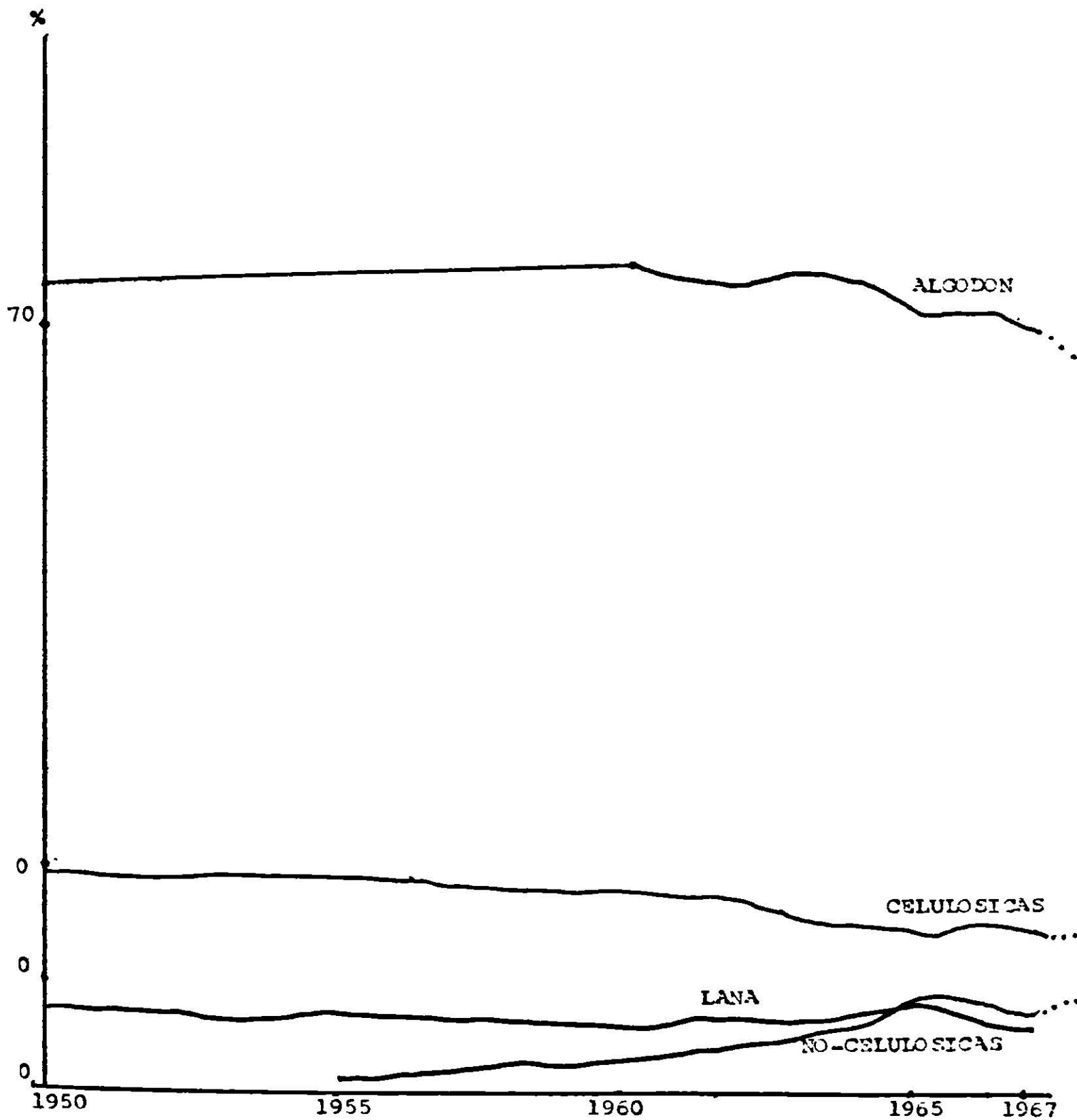
(1). Apéndice IV.

(*) Ver Apéndice A-5 para clasificación de fibras blandas.

E.- ESTRUCTURA DEL MERCADO NACIONAL.

En lo que respecta a la estructura del mercado de las fibras según la participación en el total de los volúmenes de cada fibra consumidos para vestuarios, de 1950 a 1967, puede observarse lo siguiente: la lana ha mantenido su participación de 6.9% y las fibras artificiales le han ganado participación al algodón. La participación del mercado correspondiente al algodón bajó de 74% a 70%, habiendo subido la participación de las fibras artificiales de 19% a 23%. Dentro de las fibras artificiales las celulósicas ceden terreno a las no-celulósicas (ver Gráfica II.2).

GRAFICA II.2
ESTRUCTURA DEL MERCADO NACIONAL DE TEXTILES.



FUENTE: Apéndices A-1 - A-4

**III.- FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO
DE LA INDUSTRIA TEXTIL.**

C A P I T U L O I I I

Hasta ahora se ha pretendido evaluar el adelan--
to de la industria textil, cuantitativa y cualitativamen--
te, para tener una idea más específica de cual ha sido --
su comportamiento, necesitamos conocer cuales han sido --
los factores que han promovido --o entorpecido-- el cre--
cimiento de la industria en si misma para después inten--
tar dentro de nuestras posibilidades, la evaluación de --
su influencia relativa.

Como factores determinantes del crecimiento de --
la industria textil tenemos el aumento de demanda exter--
na y el aumento de demanda doméstica las cuales no tie--
nen que ser por necesidad compensatorias o de sentido --
contrario, es decir que cuando aumente la demanda exter--
na tenga que disminuir la demanda doméstica ya que esta--
última depende de factores tales como: el crecimiento --
del ingreso per-cápita, del crecimiento de la población--
y del crecimiento del precio de los textiles con respec--
to al crecimiento del nivel general de precios, mientras--
que la primera depende de variables exógenas (crisis, --
guerras, barreras, etc.).

En este capítulo analizaremos el grado en que -- cada una de estas demandas fueron impulsores de la expansión de la producción textil y qué repercusiones tuvo ésta sobre el consumo per-cápita de la población. Por -- otro lado estudiaremos que tanta reinversión se ha realizado en la industria y sus repercusiones en la eficiencia productiva y en la ampliación de mercados.

A.- LAS TENDENCIAS DEL CONSUMO PER-CAPITA.
EL PAPEL DE LA DEMANDA EXTERNA.

Lo primero que viene en mente al empezar este -- análisis es investigar la relación entre ingreso per-cápita y consumo per-cápita de textiles, a través del tiempo en México, desde 1940 a 1964.

Lo que podría pensarse es que a muy bajos niveles de ingreso los incrementos en los ingresos se dedican a mejorar la alimentación y no a mejorar el vestido, que en una etapa siguiente se presente una satisfacción intensiva de las necesidades de vestido y que en una siguiente etapa cuando la población vaya alcanzando un nivel que juzgue satisfactorio en su consumo de textiles -

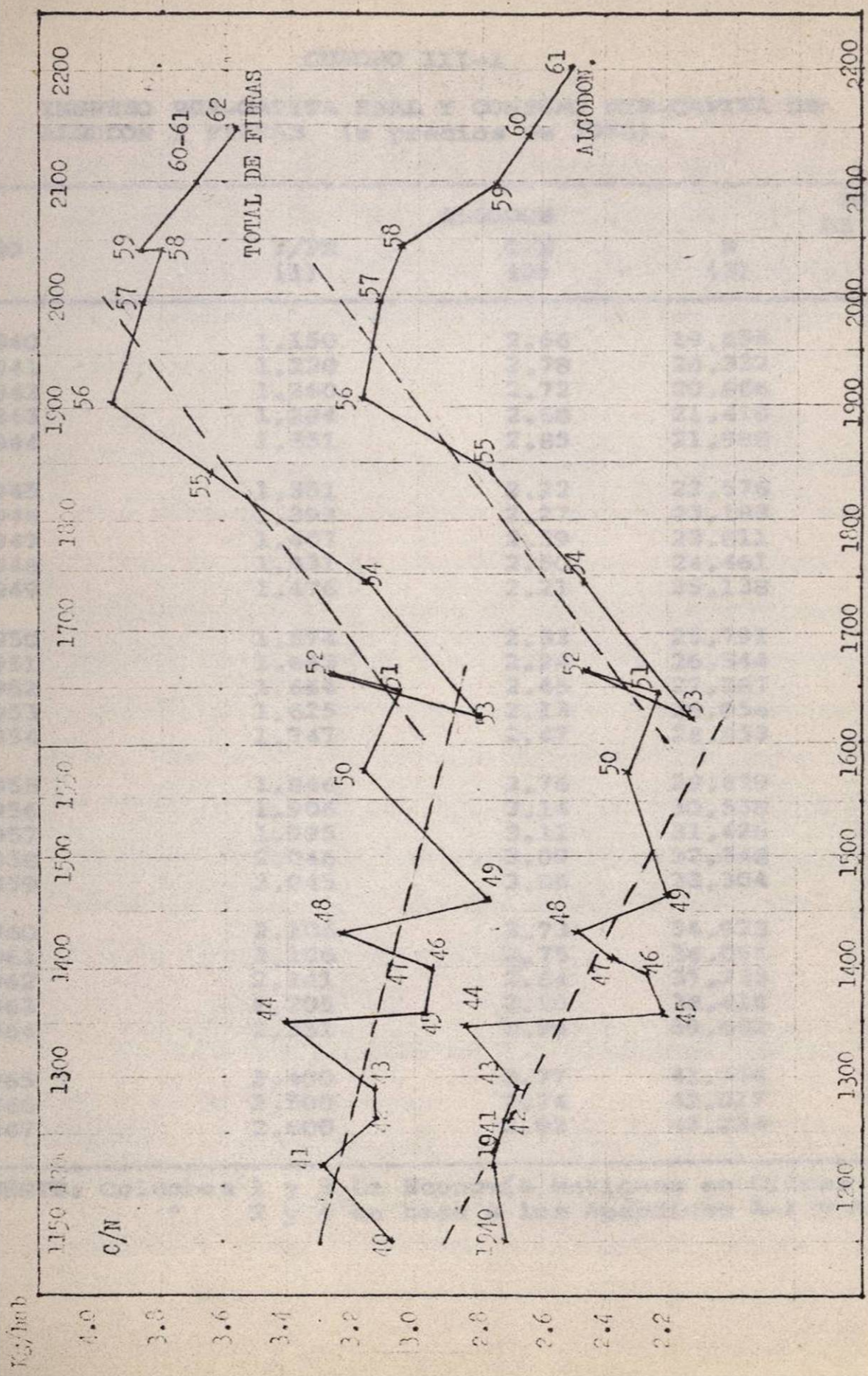
los futuros incrementos en los ingresos se dediquen a --
otro tipo de compras: lujos, diversiones, etc.

Al marcar la nube de puntos (solo consumo de algodón) Gráfica No. 3.1, encontramos que no existe una --
tendencia para todo el período sino más bien fases de --
tendencia alterna, según el factor que haya dominado. --
Consideraremos primero el consumo del algodón que ha re-
presentado entre el 70 y 90% del consumo per-cápita de -
textiles. Como se puede ver en la gráfica las tendencias
del consumo per-cápita del algodón o del total de fibra,
son muy semejantes, solo que la diferencia entre ambas -
se agranda por la mayor importancia que adquiere el con-
sumo de fibras artificiales a medida que avanza el tiem-
po. Esta tendencia se acentúa desde el año de 1960.

1.- El Período 1940-1953. La Influencia de
las Guerras en el Exterior.

Primero se observa una tendencia descendente que
va de 1940 a 1953 en la que pasa el consumo de algodón -
de 2.66 a 2.13 y otra ascendente de 1953 a 1957 en la --
que el consumo per-cápita pasa de 2.13 a 3.11. Al pare--

Gráfica 3.1



Y/PW

Ingreso per capita real
En pesos de 1950.

CONSUMO DE TEXTILES EN MEXICO

FUENTE: Cuadro III-1

CUADRO III-1

INGRESO PER-CAPITA REAL Y CONSUMO PER-CAPITA DE
ALGODON Y FIBRAS (a precios de 1950).

AÑO	Y/PN (1)	ALGODON		TOTAL DE FIBRAS
		C/N (2)	N (3)	C/N (4)
1940	1,150	2.66	19,654	3.07
1941	1,220	2.78	20,332	3.30
1942	1,260	2.72	20,866	3.14
1943	1,284	2.68	21,418	3.12
1944	1,351	2.85	21,988	3.40
1945	1,351	2.22	22,576	2.96
1946	1,393	2.27	23,183	2.94
1947	1,407	2.39	23,811	3.01
1948	1,431	2.50	24,461	3.23
1949	1,476	2.21	25,138	2.77
1950	1,574	2.33	25,791	3.16
1951	1,643	2.24	26,544	3.04
1952	1,664	2.45	27,287	3.27
1953	1,625	2.13	28,056	2.78
1954	1,747	2.47	28,853	3.14
1955	1,846	2.76	29,679	3.65
1956	1,906	3.14	30,538	4.09
1957	1,995	3.11	31,426	3.88
1958	2,046	3.09	32,348	3.83
1959	2,045	3.06	33,304	3.89
1960	2,105	2.73	34,923	3.63
1961	2,106	2.75	36,091	3.63
1962	2,141	2.64	37,233	3.56
1963	2,205	2.50	38,416	3.61
1964	2,351	2.94	39,642	4.04
1965	2,400	2.77	41,754	4.05
1966	2,500	2.74	42,017	4.10
1967	2,600	2.92	43,224	4.48

FUENTES: Columnas 1 y 3 La Economía Mexicana en Cifras. NAFINSA.
" 2 y 4 en base a los Apéndices A-1 y A-4.

cer en el primer período no obstante que la tasa de crecimiento del ingreso per-cápita real aumentaba en 2.6%-- anual existieron factores más poderosos que hicieron que el consumo per-cápita de textiles mostrara una tendencia declinante.

Una de ellas y seguramente la fundamental fue la gran presión que tuvieron las exportaciones, que si bien fueron un factor de expansión para la industria textil,-- motivaron que el volumen de textiles absorbidos domésticamente se estancara y en ocasiones disminuyera en relación directa al incremento en el volumen de exportaciones. Fue factor de expansión hasta 1953, como puede deducirse de la Gráfica No. III.2 ya que la producción se movía de acuerdo a las exportaciones, pero de 1953 en -- adelante a pesar de que las exportaciones vienen declinando, la producción aumenta.

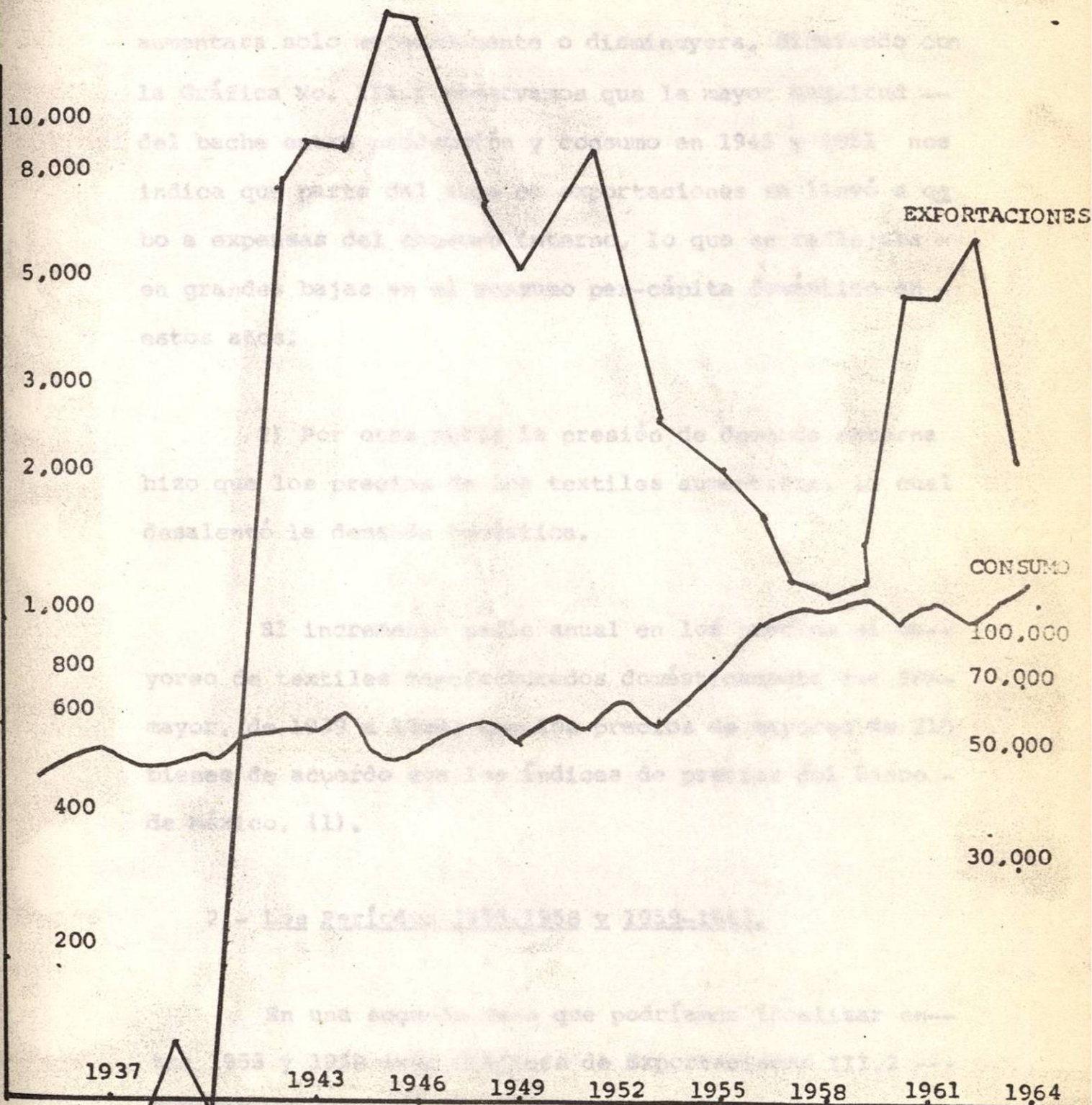
La disminución en los volúmenes absorbidos se -- realizó de dos maneras:

1) Por una parte los mejores precios que podían -- obtenerse en el extranjero hizo que el consumo doméstico

EXPORTACIONES Y CONSUMO INTERNO DE ALGODON

EXPORTACIONES
(Toneladas)
Semilog.
20,000

CONSUMO
(Toneladas)
Semilog.



FUENTE: Apéndice A-1

aumentara solo moderadamente o disminuyera. Siguiendo con la Gráfica No. III.2 observamos que la mayor magnitud -- del bache entre producción y consumo en 1945 y 1951 nos indica que parte del auge en exportaciones se llevó a ca bo a expensas del consumo interno, lo que se reflejaba - en grandes bajas en el consumo per-cápita doméstico en - estos años.

2) Por otra parte la presión de demanda externa hizo que los precios de los textiles aumentaran, lo cual desalentó la demanda doméstica.

El incremento medio anual en los precios al ma-- yoreo de textiles manufacturados domésticamente fue 26%-- mayor, de 1939 a 1950, que los precios de mayoreo de 210 bienes de acuerdo con los índices de precios del Banco - de México, (1).

2.- Los Períodos 1953-1958 y 1959-1963.

En una segunda fase que podríamos localizar en-- tre 1953 y 1958 (ver Gráficas de Exportaciones III.2 ---

(1) NAFINSA, Op. Cit.

Consumo per-cápita 3.I) observamos que al ir perdiendo importancia el factor demanda externa y al registrarse una tasa de crecimiento del ingreso per-cápita mayor, -- 3.49 en vez de 2.8% encontramos una variación directamente proporcional entre consumo per-cápita e ingreso per-cápita real.

El índice de precios de textiles por su parte, -- tendió a estar por debajo del índice general de precios de 1954 a 1964 (Ver Cuadro III-2A).

CUADRO III-2A
INDICE DE PRECIOS
1954 = 100

INDICE	1950	1955	1960	1964
General	72.5	113.6	137.5	149.0
Telas e Hilos	81.2	118.7	133.8	142.7
Vestido	78.3	111.9	130.1	136.1

FUENTE: Banco de México, S. A.
Informes Anuales.

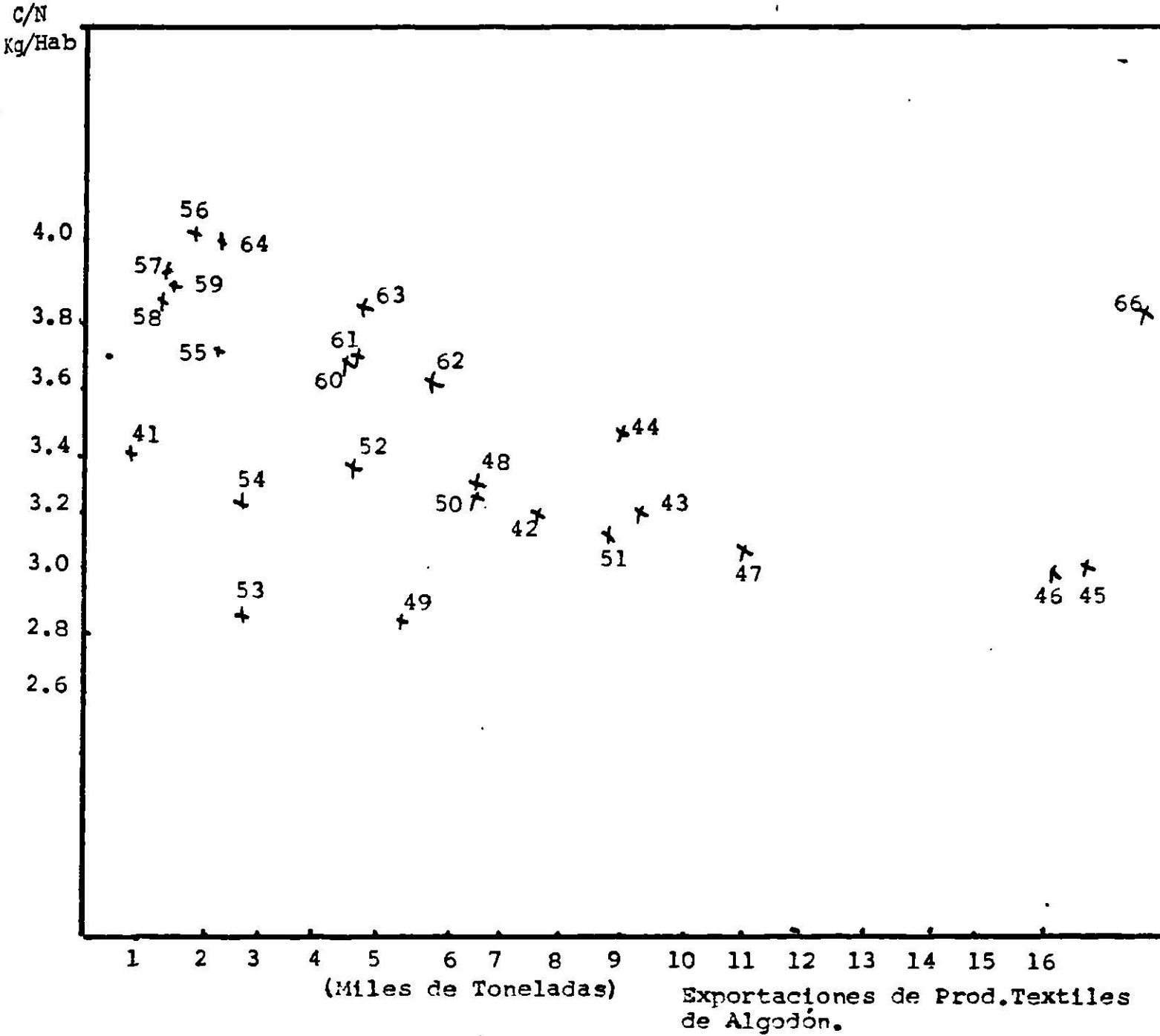
En 1960 y posteriormente a esta fecha, se incrementan nuevamente las exportaciones, ocasionando en parte que existiera una menor cantidad disponible para consumo interno, lo cual -ceteris paribus- puede hacernos pensar que al menos en cierta forma ha influido en el decrecimiento del consumo per-cápita.

Todo esto indica una relación inversamente proporcional entre exportaciones y consumo per-cápita lo que nos dice que las mayores exportaciones ayudaron a expandir la producción textil pero a empeorar el consumo interno (Gráfica III.3) dado que la producción no daba abasto a la satisfacción de la demanda interna.

El incremento de la producción textil después de 1953 a pesar de que las exportaciones venían declinando refleja la existencia creciente de un mercado nacional el cual será finalmente el determinante a pesar de los esfuerzos que se hagan para lograr incrementar el volumen de exportaciones. Respecto a esto último, Estados Unidos, uno de nuestros principales importadores de textiles, ha fijado un límite de 12 millones de dólares al año mientras que nosotros les compramos 15,000,000 en

GRAFICA III.3

CONSUMO PER-CAPITA DE PRODUCTOS TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS MEXICO (1941-1966)



FUENTE: Cuadro III-1 y Apéndice A-1

Exportaciones de Prod. Textiles de Algodón.

maquinaria, equipo y productos químicos para la industria textil (1).

El crecimiento de la demanda de algodón dependerá pues, principalmente del crecimiento del mercado doméstico el cual tiende a ser tradicionalmente moderado.

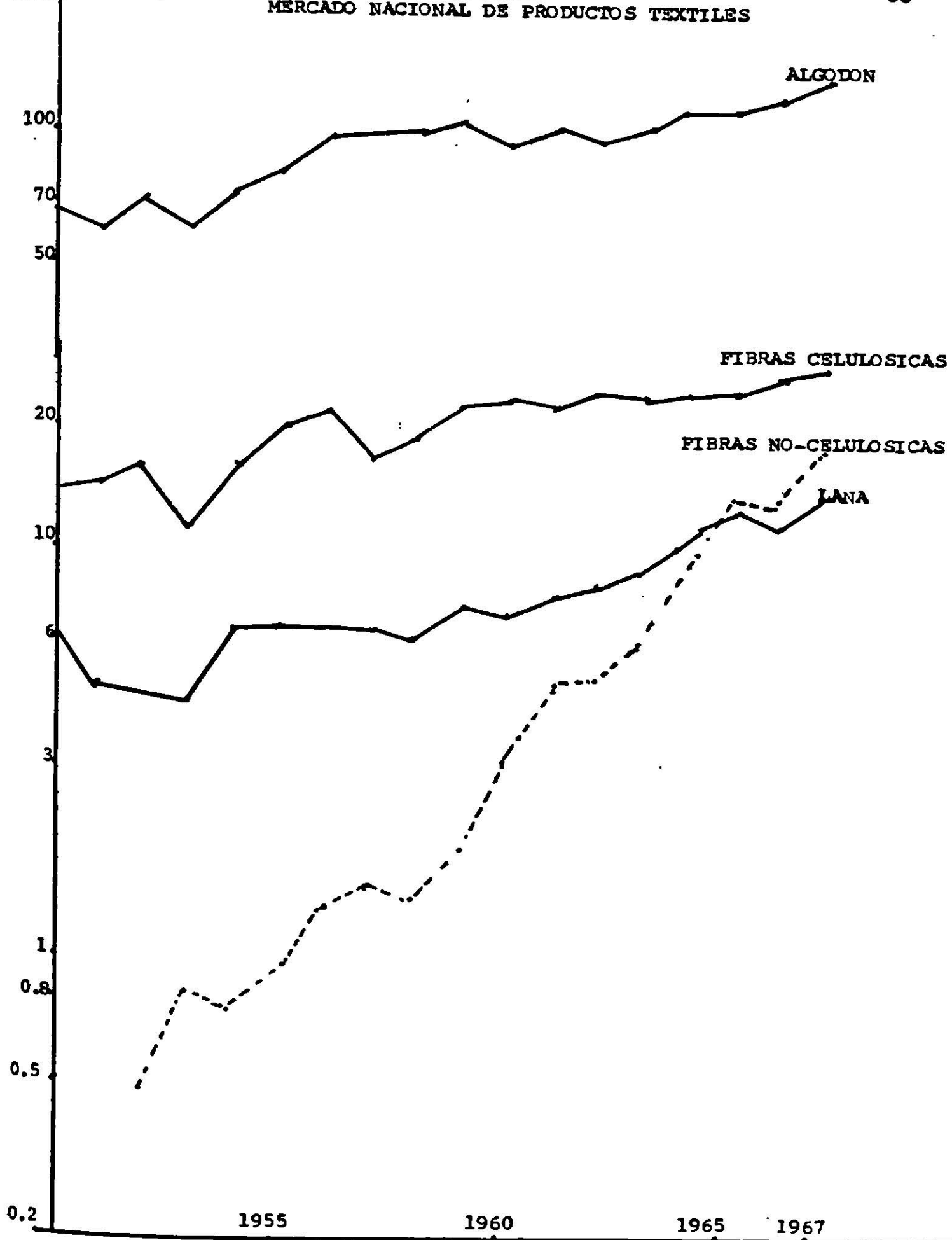
Respecto al consumo de la lana, éste ha estado oscilando alrededor de los 200 Grs/Hab. desde 1935 a 1962 (ver Cuadro III.3A).

CUADRO III.3A

CONSUMO PER-CAPITA DE LANA	Grs./Habitante
1935	231
1940	185
1945	334
1950	220
1955	218
1962	217

FUENTE; Apéndice A-2

(1) NEGOCIOS (Revista). México, D. F., lo. de Junio de 1969.



FUENTE: Apéndices A-1 - A-4

B.- LA ESTRUCTURA DEL CONSUMO Y SU TENDENCIA.

El desarrollo de fibras artificiales en los países desarrollados presenta tendencias que aunque en forma retrasada se están presentando en México.

Los dos tipos de fibras: celulósicas y no celulósicas han presentado un crecimiento muy dinámico a grado tal que las celulósicas desde 1937 han tenido una participación del mercado nacional mayor que la lana, pues aparte de poder sustituirla se mezclan con ella en algunas telas. El consumo por habitante de 20 Grs. pasó en 1940 a ser de 250 Grs. y en 1955 a 700 Grs. empezando a bajar al tomar auge las fibras no celulósicas.

El rayón (primera fibra artificial) ofreció desde un principio características propias que superaban a las fibras naturales, características que lo hacían superior no solo a los ojos del consumidor sino ante el productor también, ya que al mezclarse con la lana facilitaba el tejido de ésta al hacer bajar la constante dieléctrica (1), ya venía en hilo por lo que no había que hilarla o depender de hilanderos como en el caso del algo-

(1) Susceptibilidad que tienen algunos cuerpos de electrificarse y en particular la lana.

dón. Esta fibra, por razones de precio, determinó que la seda no fuera económicamente costeable.

Como la industria química desarrolla fibras que se adaptan a las necesidades y deseos del hombre y no al contrario como en el caso de las fibras naturales, urgen cada vez mayor tipo de fibras no celulósicas (nylon, dacrón, orlón, etc.) que tienen gran acogida entre el público debido entre otras cualidades a que no necesitan plancharse, mantienen la forma de la prenda por más tiempo, son repelentes al agua, etc.

Otra cualidad que favorece a este tipo de textiles es la amplia publicidad de los grandes grupos químicos, a diferencia de la falta de organización adecuada en campañas para consumo de textiles fabricados con fibras naturales.

Como no hay que cambiar de maquinaria para tejer fibras químicas las nuevas fibras no le traen problemas al productor de textiles.

Esto explica la mayor participación de las últi-

mas fibras (no celulósicas), en los mercados nacionales de textiles. Ultimamente esto lo han logrado a expensas del mercado de textiles de algodón y de fibras celulósicas, principalmente, puesto que el consumo de lana ha -- decrecido aún cuando en menor proporción (1). La disminución en los precios de las fibras artificiales es otra variable explicativa del cambio de la estructura del consumo a favor de éstas. Los datos disponibles se refieren a reducciones en los precios domésticos de la fibra poliester y nylon para textiles, habiendo promediado estas reducciones en los precios en 1967 un 15.3% y 20% respectivamente (2).

C.- LA EFICIENCIA DE LA OFERTA.

Por otro lado tenemos el problema de saber si -- hay engrandecimiento de los mercados debido a mayor eficiencia en la producción. De esto podemos decir que los estudios que se vinieron realizando, reportaron por mucho tiempo gran ineficiencia de la industria textil.

Al respecto citaremos a Mosk (3) quien dice que

(1) Ver Gráfica II.2.

(2) Business Trends. Pág. 247. Año 1967.

(3) Mosk, Sanford A. "Industrial Revolution in Mexico" - (University of California Press, 1954) Pág. 126.

"En 1942 la Dirección General de Estadística hizo un estudio de la edad y condición del equipo usado en la industria textil, y aunque se usó una muestra limitada, -- los resultados pueden aceptarse como representativos. Se encontró que 3/4 de los telares en uso en 1942 habían sido instaladas entre 1898 y 1910; estas máquinas tenían -- al menos 32 años de edad cuando el estudio se realizó -- y podían tener hasta 44 años. Para otro tipo de maquinaria de 85 a 88% de las instalaciones habían ocurrido en el período de 1898-1910. Esta evidencia sostiene la generalización oída frecuentemente en México que la industria de textiles de algodón tiene 40 años de atraso".

Durante la guerra debido a la gran demanda, se -- llegaron a trabajar tres turnos y no se podían conseguir máquinas ni refacciones. Los empresarios se acostumbraron a altas utilidades y después de la guerra no se reemplazaba la desgastada maquinaria por esta razón y por la misma legislación que limitaba el número de máquinas que debía atender un operario.

No es sino hasta en años recientes cuando se ha venido modernizando la industria textil; "En 1967, el --

aumento de costo de equipo se debió a los programas de modernización, en términos de telares automáticos y husos se modernizó en un 70%" (1).

El error de causas confabuladas para que no se modernizara a tiempo la industria textil, inmediatamente después de la segunda guerra mundial motivó la fácil pérdida de los mercados mundiales, ante los japoneses principalmente que tienen una industria textil con una productividad en gran crecimiento desde 1947, que tomando este año como base 100 el índice de productividad subió a 285.7(2), o sea que al aumentar en casi 200, se necesitaba un poco más de 1/3 de la mano de obra que se requería en 1947 para realizar la hilatura de algodón. Entre las causas de esta gran alza en la productividad están: la disponibilidad de maquinaria de la más avanzada y la mayor capacitación de la mano de obra. De esto resulta que Japón sea uno de nuestros principales compradores de algodón (3) y uno de nuestros más fuertes competidores -

(1) Publicaciones Ejecutivas de México: Business Trends. 1968. Pág. 241.

(2) T. Shindo. "Labour in the Japanese Cotton Industry". Japan Society for the Production of Science. Tokio.- 1961. (Citado en ONU XII Inf. Regional. La Industria Textil en América Latina) Pág. 67.

(3) Según noticias recientes ya han comprado la mitad de la cosecha actual de Sinaloa-Sonora, nuestra principal región productora de algodón.

en los mercados internacionales de textiles.

Otro factor de capital importancia que ha obstaculizado en gran medida el aumento de productividad en la industria textil es la existencia de sindicatos que no promueven ventajas para los agremiados en función de aumento de productividad, sino únicamente en base a compromisos de diverso carácter. Esto es evidente en aquellas áreas en donde existe industria textil de fibras no artificiales y que han sido tradicionalistas, tal es el caso de la industria textil en Puebla.

La rapidez con que se ha venido efectuando la modernización en México, la podemos deducir de la observación del Cuadro III.2.

Tomaremos como índice de modernización el porcentaje de telares automáticos.

Aunque no se distinga Monterrey por ser un centro textil, podemos citar la experiencia que se tuvo con la modernización, si no para tomarlo como representativo de lo que ocurrió en todo el país, cuando menos para comprender la mecánica que presentó el fenómeno. -

CUADRO III.2
INDUSTRIA TEXTIL TELARES
(Unidades)

	1963	1964	1965	1966	1967 ^(a)
TOTAL	58,996	61,467	65,973	66,977	67,886
Automáticas	37,046 (62.7%)	43,106 (60.7%)	48,490 (73.5%)	50,367 (75.2%)	51,276 (75.5%)
Manuales	21,950	18,351	17,483	16,610	16,610
ALGODON					
Automáticas	24,000 (58.8%)	28,516 (68%)	32,453 (71.7%)	33,469 (73%)	33,906 (73.7%)
Manuales	16,743	13,418	12,747	12,110	12,110
FIBRAS ARTIFICIALES					
Automáticas	12,320 (68.8%)	13,741 (77.9%)	15,057 (80.3%)	15,804 (82%)	16,191 (82%)
Manuales	4,150	3,876	3,682	3,498	3,498
LANA					
Automáticas	726 (40.7%)	849 (44.5%)	980 (48%)	1,094 (52%)	1,179 (54.2%)
Manuales	1,057	1,057	1,054	1,002	1,002

FUENTE: S.I.C. Dirección General de Industrias.
(a) Hasta Octubre.

La información se pudo obtener gracias a una entrevista concedida por la Cámara de la Industria Textil de Monterrey.

La modernización empezó en 1950 y consistió en la sustitución de telares manuales por telares automáticos. El número de telares manuales que puede atender un solo operario son dos o tres, pero tratándose de telares automáticos puede atender de 16 a 20 telares. Esto implicaba claro, la menor utilización de mano de obra/telar por lo que en un principio los operarios protestaron; pero también esto implicaba que la mano de obra era más productiva y que los operarios que iban quedando en las fábricas modernizadas recibían mayor remuneración lo cual acabó con la oposición.

Además del fenómeno de la modernización se han mejorado los sistemas de organización del trabajo con la introducción de técnicas de ingeniería de tiempos y movimientos con lo que se cronometra y se aumenta la eficiencia productiva de los operarios.

No solo está el problema de los mercados exteriores, sino el del contrabando de ropa por valor equi-

valente a un sexto de la producción nacional de vestido (1) que se ha debido probablemente a la disparidad de eficiencia entre la industria extranjera y la nacional.

Otro de los factores limitantes de la oferta de textiles en algunos años ha sido según reportes de años recientes, la dificultad de conseguir materia prima de calidad (algodón de calidad) a precios razonables para los productores mexicanos de textiles. Esto podría parecer paradójico ya que México es el quinto productor mundial de algodón pero la misma ineficiencia de la industria textil nacional con altos costos de operación hace que ésta no pueda retener la fibra de algodón de calidad, por lo que los productores pidieron al gobierno, en 1967, lo siguiente:

- 1) Precio máximo de \$340 quintal;
- 2) Preferencia en la calidad de algodón a disposición de los productores nacionales.
- 3) Seguridad de que 705,000 quintales estarían a disposición del consumo doméstico (2).

(1) Cámara Nacional de la Industria del Vestido. "El Pgr venir" Periódico de Mayo 21-69.

(2) Business Trends. 1967.

Es pues sintomático de todos los problemas existentes el hecho palpable de todos aquellos obstáculos - de carácter tradicional, que impiden incrementar la oferta a un costo verdaderamente económico y competitivo. La modernización y maquinización de la industria textil se ha llevado a cabo en forma bastante lenta, pero hasta ahora tal es la tendencia. El mercado se amplía cada vez más al aumentar la capacidad de compra del país, el cual sigue una tendencia de cambiar la estructura de economía de exportación de materias primas a una economía de consumo interno. El índice del consumo per-cápita de textiles nos indica que aún existen bastantes posibilidades para incrementar la producción de los mismos sin traer excedentes, a la vez que un mercado potencial cada vez mayor. Nos quedan por analizar únicamente ciertas relaciones entre algunas variables - que condicionan en una forma u otra la demanda. Tal será el tópico del siguiente capítulo.

**IV.- REESTRUCTURACION DE LA OFERTA EN BASE A
LAS PERSPECTIVAS DE LA DEMANDA FINAL.**

CAPITULO IV

Hasta ahora se ha considerado en detalle la estructura de la industria manufacturera en la economía mexicana y hemos situado la industria textil en este contexto. Se ha demostrado la importancia de los diferentes componentes de la Industria Textil, y se ha visto como factores exógenos (introducción de nuevos productos, adelantos tecnológicos, ciclos, guerras, etc.), han condicionado el cambio en la demanda por insumos en la industria. Esto se ha manifestado no solo por la preferencia de la gente por productos de precio más bajo, sino también por mejor calidad y apariencia.

Ahora nos ocuparemos de determinar con la exactitud que nos permitan las informaciones, cual puede ser el consumo total de textiles, y derivado de ello, la demanda por insumos para la producción de esos bienes.

A.- FACTORES CONDICIONANTES DE LA DEMANDA.

La demanda de productos textiles, que a su vez ocasiona una demanda de insumos para la industria tex--

til puede ser influenciada por varios factores. Para efectos de nuestro estudio analizaremos solamente los que sean más importantes y que de una manera o de otra sirvan para explicar las diversas variaciones a que puede estar sujeta esta demanda.

Dichos componentes están expresados por la siguiente ecuación:

$$(1) \quad D_t = a + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_{3,t-1} + B_4X_4 + B_5X_5$$

D_t = Demanda total de textiles.

a = factor constante.

$B_{i=1}^5$ = coeficientes

X_1 = tiempo

X_2 = población del país

X_3 = ingreso per-cápita

X_4 = exportaciones

X_5 = precio del algodón

1.- RESULTADOS DEL AJUSTE.- El ajuste de la función antes señalada se llevó a cabo por el método de mínimos cuadrados. Se tomaron los datos del período comprendi-

(*) Datos tomados de los Apéndices A-1, A-2, A-3, A-4 y A-9.

do de 1950 a 1967, los cuales arrojaron los siguientes parámetros (1):

$$D_t = -252,942.6 - 5479X_1 + 4.63X_2 + 101.4X_3 - .0219X_4 + 123.2X_5$$

(4490) (3.54) (41.96) (.5071) (62.13)

Las cifras entre paréntesis indican la desviación estandar de cada una de las variables.

El coeficiente de correlación múltiple nos da un valor de .98, con un error estandar de 0.008.

CUADRO IV

VARIABLE	H_0	$\frac{bX_i}{SbX_i}(2)$	Valor de t obtenido	$t_{.10}$ de 120 de libertad	RESULTADO
Tiempo	$HX_1=0$	$\frac{-5479}{4490}$	-1.2	1.78	aceptar H_0
Población	$HX_2=0$	4.63/3.54	1.3	1.78	aceptar H_0
Ingreso per-cápita	$HX_3=0$	101.4/41.9	2.4	1.78	Rechazar H_0
Exportaciones	$HX_4=0$.021/.5071	.04	1.78	aceptar H_0
Precio de algodón	$HX_5=0$	123.2/62.13	2	1.78	Rechazar H_0

(1) La solución de estas funciones se hizo por el método de matrices, de acuerdo a un programa de análisis de regresión múltiple, resuelto por medio de un computador.

(2) b = Coeficiente de correlación; S = desviación estandar.

2.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS. Las variables más importantes cuyo efecto ha sido significativo son, Ingreso per-cápita y precio de algodón. Al señalar esto, -- nos referimos al hecho de que su efecto sobre la demanda de textiles influye en forma determinante (1). Esto es al incrementarse el ingreso per-cápita, hay un correspondiente incremento en la cantidad demandada, y en el caso de los precios, al aumentar estos, se decrementaría la cantidad total demandada de textiles.

En este análisis, se tomó únicamente el precio del algodón -y consideramos esto como una alternativa bastante burda- puesto que no existen cotizaciones dentro del mercado nacional de los precios de las fibras artificiales. Es claro que eso le dé un grado de imprecisión grande a nuestra estimación, máxime cuando el precio resultó ser una variable significativa. El análisis que podría derivarse y considerando que las fibras artificiales y no-artificiales son sustitutos, al tener un aumento en el precio relativo del algodón el resultado inmediato es una sustitución de fibras arti--

(1) De acuerdo al Cuadro IV.

ficiales, siendo el resultado final mayor o igual que la cantidad anteriormente demandada dependiendo de la elasticidad de sustitución.

En lo referente a las variables población e ingreso per-cápita, ambas están relacionadas puesto que el ingreso per-cápita es el resultado de dividir el ingreso sobre la población y por tanto se incluyeron ambas independientemente de esa relación para analizar si la demanda a un nivel individual con un ingreso per-cápita creciente podía influir en la función total. El resultado pudo haber sido en varios sentidos: a) incremento en ingreso per-cápita con crecimiento en el ingreso en mayor proporción que la población; b) incremento en ingreso per-cápita con crecimiento de la población en mayor proporción que el del ingreso; c) decrecimiento del ingreso per-cápita, debido a aumentos de población con el mismo nivel de ingreso, o por otro lado decrecimiento en el nivel del ingreso con población creciente o estable. En el caso de México se observa la primera posibilidad (1).

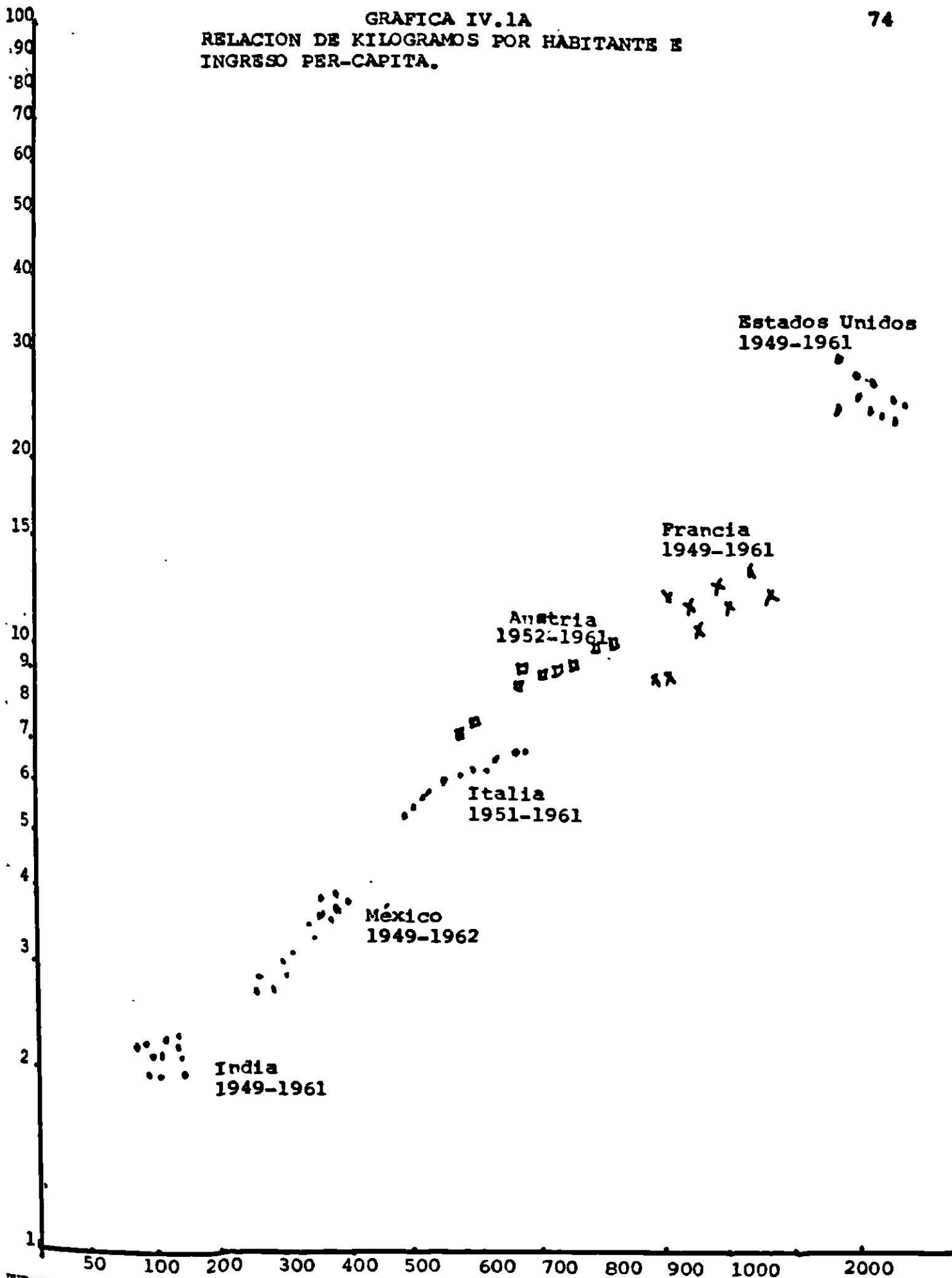
(1) Business Trends. Diciembre 1968.

El crecimiento de la población no es en si mismo algo que produzca aumentos importantes o significativos en la demanda por textiles, pero el aumento del ingreso per-cápita si la estimula.

El ingreso per-cápita es un indicador que esconde una parte muy importante para nuestro estudio, puesto que no refleja la estructura y distribución del ingreso total. Esta distribución es muy importante puesto que a nosotros nos interesa conocer los diferentes rangos de ingreso, dado que en los estratos de ingreso muy bajos, el consumo de textiles es casi nulo, puesto que inicialmente se buscará satisfacer las necesidades alimenticias (1), y según nos movamos hacia rangos de ingreso cada vez más altos veremos que el consumo de textiles se verá incrementado, hasta llegar a la saturación en los estratos de ingresos altos donde los incrementos de estos se dedican a cubrir los lujos. Para tener una sola idea de lo anterior podemos aplicar esto al caso general de los países (Gráfica IV.1A), en donde podemos observar que países como la India, de ingreso per-cápita bajo, no parece haber ninguna relación entre

(1) Aplicación de la Ley de Engel.

GRAFICA IV.1A
RELACION DE KILOGRAMOS POR HABITANTE E
INGRESO PER-CAPITA.



FUENTE: Islas, Gabino. Op. Cit. Pág. 43.

consumo, al igual que en los Estados Unidos de Norteamérica, solo que con ingreso per-cápita alto.

Con relación a las exportaciones, podemos decir que en las épocas anormales (crisis, guerras, etc.), -- es cuando han tenido más influencia y como hemos visto-anteriormente en estos casos la producción se canaliza-ba hacia el exterior al ser atraída por mejores precios sobre esto tratamos ya en la segunda parte al referir--nos al impulso recibido de la producción textil durante la segunda guerra mundial, que aunque significó un deterioro en el consumo nacional, por otra parte sirvió de-impulso a la exportación textil.

Otro factor que no puede ser descartado y que - es de consideración es el referente a los gustos, y úl-timamente estos han tenido como aliado a la propaganda, ya que por medio de ésta se dan a conocer las caracte--rísticas del producto y en este caso la propaganda ha - estado encaminada hacia el uso de artículos fabricados-con fibras astificiales ya que como antes hemos mencio-nado éstas se fabrican con el objeto de adaptarse a las necesidades del hombre y de esta manera se producen ---

fibras de larga duración que se adaptan a las necesidades climatológicas y llevan los requisitos de color, calidad, etc.

Debido al continuo crecimiento de la demanda por productos de fibras no-celulósicas creemos conveniente considerar que los gustos del público se ven influenciados por las características de estos mismos.

3.- UN NUEVO AJUSTE DE LA FUNCION. En virtud de los resultados anteriormente señalados, se pensó podría ser - ilustrativo y más sencillo el establecer una función en la cual la variable dependiente fuera nuevamente la demanda por textiles, y las independientes aquellas dos - cuya intervención resultó significativa al realizar la prueba. Las dos variables que se consideraron fueron: = ingreso per-cápita y precio del algodón.

El resultado fue el siguiente:

$$(2) D_t = -118,498.6 + 95.95X_3 + 91.13X_5$$

$$(10.58) \quad (56.24)$$

Nuevamente al hacer la prueba con 15 grados - de libertad y 95% de nivel de confianza tenemos que el

ingreso per-cápita sigue siendo una variable suficientemente significativa para que el valor de $b_{03.5}$ (coeficiente de correlación múltiple con respecto al ingreso) difiera de cero, en tanto que $b_{05.3}$ (coeficiente de correlación múltiple con respecto a los precios) no es significativo y tenemos que aceptar la hipótesis nula de que $\beta_{05.3} = 0$.

Al buscar determinar cual es la relación directa entre demanda e ingreso per-cápita se obtuvo la siguiente ecuación:

$$(3) \quad D_t = - 91,418.8 + 110.1X_3 \\ (6.24)$$

con un coeficiente de correlación igual a .97 y con un error estandar de .01. Probado como hipótesis nula que $\beta_{03} = 0$ tenemos que rechazarla con un nivel de confianza de 95%, lo cual implica que el coeficiente β_{03} difiere significativamente de cero.

B.- PROYECCIONES PARA 1975.

Los cambios producidos por la introducción de las fibras artificiales en el mercado, han originado --

variaciones profundas en las tendencias de las demás fibras, lo que dificulta la elaboración de una hipótesis sobre el consumo futuro, ya que la aparición de este hecho es bastante reciente y no se cuenta con bases lo suficientemente firmes como para suponer cual va a ser su comportamiento. Por otra parte, las constantes innovaciones tecnológicas y el lanzamiento de nuevos productos constituyen también un obstáculo para predeterminar los cambios que se presentaran en la demanda. No obstante, se ha supuesto que puede esperarse que las fibras artificiales sigan incrementándose con el mismo ritmo con que se han desenvuelto hasta la fecha -suponiendo también que no hay variación muy marcada en los precios relativos- pues en esta tendencia está ya involucrado el efecto que las fibras químicas han causado -sobre el consumo de lana y algodón.

No es posible hacer caso omiso del comercio exterior para poder hacer una estimación de las necesidades de fibras que deberán ser satisfechas en los años venideros, sobre todo por lo que hace a los productos de algodón, ya que sus exportaciones son las únicas que presentan volúmenes de significación, si bien es cierto

que solo en ciertas circunstancias favorables las ventas al exterior han sido de gran importancia, lo que -- significa que no es fácil considerar la cuantía que pre sentarán en el futuro.

En virtud de todo esto, se optó por utilizar como estimador del consumo futuro para 1975, la función (3). Sabemos de las limitaciones que esto puede acarrear y ante la imposibilidad de hacer un estudio más exacto creemos que ésta sea la más factible, para las proyecciones hacia 1975. El nivel de ingreso per-cápita se calculó en aproximadamente \$3,200 anuales para el -- año 1975, basado en estimaciones del Banco Nacional de México (1), según la cual el producto nacional crecería el próximo sexenio a una tasa constante, y el grado de crecimiento de la población disminuiría de 3.6 a 3.0% anual.

El resultado en cuanto a Dt 1975 es de 260,902 toneladas del total de fibras textiles.

Anteriormente, según vimos en el capítulo II, en el apartado correspondiente a la estructura del mer-

(1) Ver Business Trends, Diciembre 1968.

cado nacional, observamos que la participación relativa de cada una de las fibras integrantes del total de textiles era durante el período de 1950-1967 la siguiente: Algodón 70%, fibras artificiales 23% y lana 7%. Ajustando estos porcentajes de acuerdo a la tendencia de los últimos años estos se modificarían a 65, 28 y 7% respectivamente (Gráfica II,2) y tendremos una demanda de textiles de algodón por 169,586 toneladas, 73,054 toneladas de fibras artificiales y 18,263 toneladas de lana, todo esto para el año de 1975.

C.- EL ABASTECIMIENTO DE FIBRAS.

Como anteriormente se ha señalado, la industria textil insume aproximadamente un quinto de la producción algodonera, por lo que podemos considerar que en el futuro habrá margen suficiente para dar abastecimiento a la industria textil. Suponiendo que los productores nacionales de textiles pagaran a precios competitivos internacionales.

Con respecto a la lana podemos decir que ésta se ha vendido importando en su mayoría por lo que es necesario, para evitar salida de divisas, sustituir éstas

CUADRO IV . 1

CAPACIDAD ANUAL INSTALADA PARA PRODUCIR FIBRAS
ARTIFICIALES.

		Toneladas Anuales
Fibras celulósicas	Plantas	31,400
Filamento continuo	3	19,800
Fibra corta	1	11,600
Fibras no-celulósicas		25,750
Poliámidas	4	13,000
Poliéster	3	6,250
Acrílicas	2	<u>6,500</u>
Total		57,150

FUENTE: El Algodón y las Fibras Químicas. Unión de
Productores de Algodón de la República Me-
xicana, A. C.

Abril 1968.

por fibras artificiales y aprovechar así la producción nacional, de acuerdo con lo propuesto por el Banco de México.

De acuerdo al cuadro IV.1, podemos ver la capacidad actual existente en lo referente a las fibras artificiales y comparándolo con la proyección hacia -- 1975 vemos una diferencia de 15,904 toneladas 73,054 - 57,150); por tal motivo es conveniente considerar esto para las implicaciones que pudiera traer estas diferencias, sobre los precios relativos.

Cabe aclarar que precisamente este déficit - puede influir en la distorsión de los precios relativos en perjuicio de las fibras artificiales.

CONCLUSIONES

Del análisis del desarrollo de las manufacturas textiles en México, podemos concluir lo siguiente:

1.- La manufactura de textiles fue líder en el desarrollo industrial y se vió afectada por los conflictos bélicos.

2.- La Industria Textil fue anticuada e ineficiente durante mucho tiempo, de aquí que se encuentre con desventaja ante la competencia extranjera y no absorba más que la cuarta parte de la producción nacional de algodón. La tardanza en modernizarse se debió a:

A) Deseo de los empresarios de mantener la escasa reinversión que se hacía durante la Segunda Guerra Mundial.

B) Problemas Laborales. Código de Trabajo que limitaba el número de máquinas que debía atender un operario.

C) El régimen arancelario que arguía pro-

teger la fibra nacional y la mano de obra que absorbía la industria textil.

3.- La ineficiencia junto con la presión de demanda externa motivaron que el consumo per-cápita se haya mejorado sustancialmente y en forma sostenida en el período 1940-1966.

4.- La producción de algodón en México puede abastecer la industria textil mexicana siempre que ésta pague a precios competitivos, pero en cambio la producción de lana no abastece la demanda nacional por lo que las importaciones de esta fibra serán crecientes, con la consiguiente fuga de divisas que podría atenuarse si se sustituye en la manufactura -y esto ha sido una - - práctica aceptada- parte de la lana por fibras artificiales.

La producción de fibras artificiales en el país ha venido a sustituir importaciones y ha tenido un crecimiento muy dinámico, ganándole mercado al algodón. Debido a este crecimiento se necesitarán hacer ampliaciones en la capacidad instalada de la producción de fi

bras de aproximadamente 75% para 1975 en las no-celulósicas y de 10% en las celulósicas. De todas formas, el consumo del algodón sigue aumentándose aunque en una tasa más moderada que en el pasado. Otra de las consideraciones importantes es la referente a la significación que representa para la demanda futura, el ingreso per cápita, al ser éste un elemento vital para su determinación nos hace poner énfasis especial en este factor. -- Por otra parte, la población en si es un potencial de demanda, que si se le puede capacitar con poder de compra, alentará el consumo de textiles, pero esto vendrá a desembocar en el problema de distribución del ingreso.

Para terminar podemos agregar que la estructura industrial mexicana ha tomado un rumbo tal que, si bien, la Industria Textil se ha venido desarrollando a una tasa relativamente creciente, ha habido otras industrias (petrolera, construcción acero etc.) que han crecido realmente más que la textil y esta última ha perdido su papel de líder, precisamente debido a este rumbo natural (o artificial), que se ha venido desarrollando a través del tiempo en nuestro país.

Con respecto a la modificación interna que se ha venido efectuando en la Industria Textil, podemos decir que la competencia y las innovaciones han sido factores decisivos para que se introduzcan en el mercado - insumos, como lo son las fibras artificiales celulósicas y principalmente las no-celulósicas y vengán a influir en los hábitos del consumidor y cambiar la estructura del consumo textiles (Gráfica III. 4) y no solo eso sino que el futuro que les espera es un tanto halagador.

A P P E N D I C E S

CUADRO A-1
CONSUMO APARENTE DE ALGODON EN MEXICO

(Toneladas)

AÑO	CONSUMO DE IND. TEXTIL	PRODUCCION 1) HIL. Y TEJS. ALGODON	IMPORTAC. DE (2) HIL. Y TEJ. ALGODON	EXPORTACION HIL. Y TEJ. ALGODON	CONSUMO APARENTE
1935	50,028	45,250	1,379	-	46,629
1936	53,642	48,150	1,742	-	49,892
1937	54,272	48,950	2,271	-	52,221
1938	53,550	48,072	1,598	-	49,670
1939	54,135	48,625	2,013	132	50,506
1940	55,900	50,175	2,215	91	52,299
1941	60,802	54,750	2,462	648	56,564
1942	68,609	61,800	2,364	7,229	56,935
1943	72,404	65,050	1,631	9,078	57,603
1944	76,713	69,000	2,293	8,708	62,585
1945	75,777	68,025	1,587	16,305	50,133
1946	73,196	65,950	2,685	15,878	52,757
1947	71,718	64,480	3,341	10,706	57,115
1948	72,432	65,018	2,695	6,328	61,385
1949	65,753	59,085	1,692	5,096	55,681
1950	72,145	64,980	1,401	6,160	60,221
1951	73,464	66,000	1,977	8,419	59,558
1952	77,714	69,980	1,347	4,194	67,133
1953	67,647	60,820	1,413	2,499	59,734
1954	80,762	72,850	928	2,414	71,364
1955	91,137	82,023	852	1,908	80,967
1956	107,041	96,337	1,134	1,592	95,879
1957	109,287	98,358	557	1,144	97,771
1958	111,032	99,929	821	1,052	99,698
1959	115,390	103,851	884	1,118	103,617
1960	110,368	99,331	246	4,127	95,450
1961	114,870	103,390	136	4,171	99,355
1962	112,500	101,250	162	5,544	95,868
1963	114,500	103,050	2,348	4,358	101,040
1964	129,600	116,640	2,188	1,976	116,852
1965	132,500	119,250	2,177	3,023	118,404
1966	154,800	139,320	2,174	19,934	121,560
1967	159,800	143,820	2,428	12,091	134,157

FUENTES: Importaciones y Exportaciones: Anuarios Estadísticos del Comercio Exterior de E.U.M. Dirección General de Estadística.
Consumo Ind. Textil: 35-40 Dir. Gral. de Estadística S.E.N.; 1941-47, Dir. Gral. de Economía Rural, Sría. de Agr. y Gan.; Estadísticas de Confronta: 1948-54 y 62. Dep. de Imp. Esp. S.H. y C.P.--1955-1960 Cotton World Statis. 1961, 1963 NAFINSA, Informe Anual.

(1) Se supone un desperdicio del 10%.

(2) No incluyen importaciones de perímetros libres.

CUADRO A-2
CONSUMO APARENTES DE PRODUCTOS DE LANA EN MEXICO (Toneladas)

AÑO	Consumo Lana base limpia en la Ind. Textil (1)	Produc- de Hil.- y Tej. (2)	Import. de prod. de lana	Export. de prod. de lana	Consumo aparente
1935	4,295	4,077	108	-	4,185
1936	4,325	4,105	195	-	4,300
1937	4,655	4,425	256	-	4,601
1938	4,623	4,399	204	-	4,603
1939	4,746	4,498	287	-	4,785
1940	3,549	3,357	278	-	3,635
1941	4,630	4,401	350	-	4,751
1942	6,340	6,012	421	257	6,206
1943	4,725	4,487	368	371	4,484
1944	1,069	6,702	419	215	6,906
1945	7,761	7,370	416	243	7,543
1946	6,734	6,401	737	784	6,355
1947	5,333	5,085	910	426	5,569
1948	2,926	2,770	375	117	3,028
1949	4,380	4,155	190	92	4,253
1950	5,971	5,684	91	88	5,687
1951	4,668	4,442	241	111	4,572
1952	4,427	4,202	261	62	4,401
1953	4,319	4,101	179	70	4,210
1954	6,352	6,020	169	50	6,139
1955	6,881	6,517	108	52	6,573
1956	6,688	6,335	74	0	6,409
1957	6,579	6,230	80	0	6,310
1958	6,333	6,011	70	0	6,081
1959	7,591	7,205	0	0	7,205
1960	7,238	6,888	0	0	6,888
1961	7,777	7,385	0	0	7,385
1962	8,805	8,390	0	0	8,111
1963	8,805	8,390	0	0	8,390
1964	10,868	10,325	465	63	10,727
1965	12,857	12,214	332	57	12,489
1966	12,030	11,429	428	133	11,724
1967	13,538	12,861	545	192	13,214

FUENTES: Islas G. Gabino. "Las Fibras Artificiales en el Consumo de Productos Textiles" (México 1965, Depto. de Investigaciones Industriales, Banco de México, S. A.) Pag. 85.

CUADRO A-3

CONSUMO DE FIBRAS CELULOSICAS EN LA INDUSTRIA TEXTIL DE MEXICO

AÑO	FILAMENTO CONTINUO			FIBRA CORTA			TOTAL
	PROD. NAC.	IMPORTAC.	TOTAL	PROD. NAC.	IMPORTAC.	TOTAL	
1935		3,771	3,771				3,771
1935		3,562	3,562				3,562
1937		4,592	4,592				4,592
1938		5,098	5,098				5,098
1939		5,468	5,468				5,468
1940		3,737	3,737		433	433	4,170
1941		4,643	4,643		429	429	5,072
1942		1,622	1,622		126	126	1,748
1943	241	3,183	3,424		130	130	3,554
1944	213	4,029	4,242		142	142	4,384
1945	155	2,986	3,141		1,762	1,762	4,903
1946	211	3,296	3,507		3,647	3,647	7,154
1947	1,312	2,495	3,807		3,749	3,749	7,556
1948	3,801	2,643	6,444	334	5,706	6,060	12,504
1949	6,487	1,512	7,999	279	929	1,208	9,207
1950	8,230	1,512	9,743	214	4,116	4,330	14,017
1951	10,062	493	10,555	970	2,581	3,551	14,106
1952	11,039	347	11,386	2,030	2,326	4,356	15,742
1953	8,299	197	8,496	2,006	609	2,675	11,117
1954	10,412	130	10,541	3,611	569	458	15,121
1955	11,542	193	11,875	5,500	1,965	7,565	19,440
1956	12,279	155	12,434	6,213	3,028	9,241	21,675
1957	8,818	88	8,906	6,603	1,443	8,046	16,952
1958	9,165	46	9,211	7,540	1,367	8,907	18,118
1959	12,895	893	13,788	7,173	475	7,648	21,436
1960	15,197	427	15,624	6,658	338	6,996	22,620
1961	14,783	443	15,226	6,952	232	7,184	22,410
1962	16,532	399	16,931	7,121	138	7,259	24,190
1963	15,271	118	15,389	8,183	-	8,183	23,572
1964							23,291
1965							24,463
1966							25,760
1967							27,575

FUENTE: Islas G., Gabino. "Las Fibras Artificiales en el Consumo de Productos Textiles" México 1965. Dep. de Investigaciones Industriales. Banco de México, S. A. Pág. 84.

CUADRO A-4

CONSUMO DE FIBRAS DE ORIGEN NO-CELULOSICO
(Toneladas)

AÑO	IMPORTE	PROD.NACL.	TOTAL	PRODUCCION DE HILADOS Y TEJIDOS
1952	447	-	447	448
1953	819	-	819	812
1954	756	-	756	742
1955	949	-	949	930
1956	1,343	-	1,343	1,343
1957	1,335	165	1,500	1,470
1958	1,477	281	1,477	1,445
1959	1,897	438	1,897	1,859
1960	2,677	664	3,341	3,280
1961	3,199	1,257	4,456	4,375
1962	2,626	2,412	5,038	4,930
1963	2,413	3,720	6,133	5,885
1964	3,380	6,002	9,382	9,007
1965	5,046	8,704	13,750	13,200
1966	3,072	10,154	13,226	12,679
1967	5,720	12,979	18,699	17,951

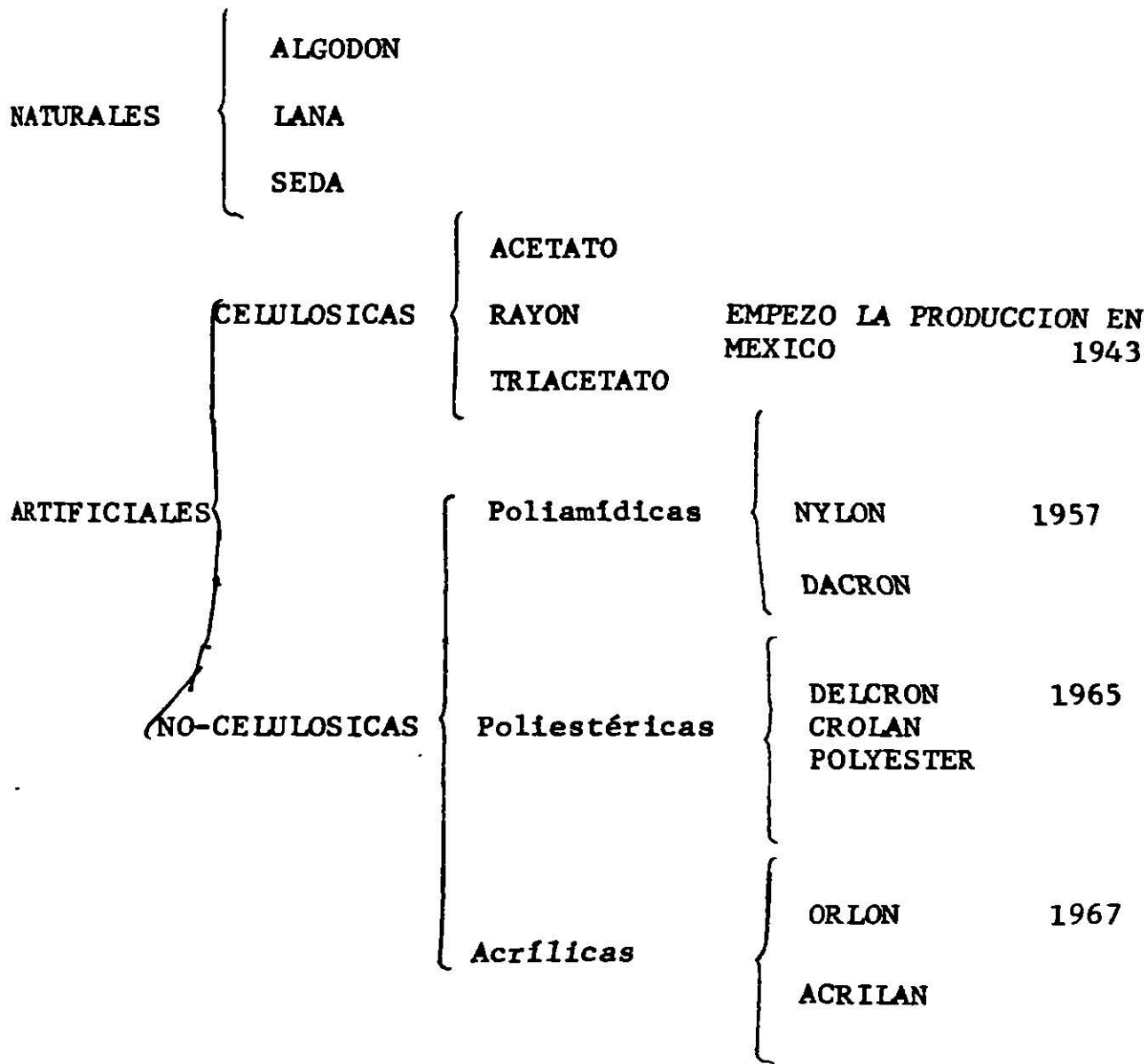
FUENTE: Celanese Mexicana, S. A.
Depto. de Mercadotecnia.

Srta. de Industrias y Comercio.
Dirección General de Industria.

CUADRO A-5

APENDICE

CLASIFICACION DE FIBRAS BLANDAS



CUADRO A-6

PRODUCCION MUNDIAL DE FIBRAS BLANDAS

(Toneladas)

AÑO	ALGODON	LANA	FIBRAS ARTIFICIALES	
			CELULOSICAS	NO-CELULOSICAS
1935	6,055	1,590	492	-
1936	7,021	1,620	607	-
1937	8,457	1,620	833	-
1938	6,471	1,650	879	-
1939	6,422	1,715	1,023	-
1940	6,971	1,760	1,122	-
1941	6,243	1,755	1,283	-
1942	5,856	1,755	1,210	-
1943	5,435	1,760	1,150	-
1944	5,373	1,670	945	-
1945	4,667	1,615	644	-
1946	4,749	1,635	760	-
1947	5,518	1,600	897	-
1948	6,474	1,758	1,112	34
1949	7,148	1,655	1,226	56 (1)
1950	6,647	1,680	1,739	78
1951	8,390	1,685	1,829	115
1952	8,693	1,815	1,624	142
1953	9,081	2,089	1,894	159
1954	8,916	2,108	2,044	195
1955	9,491	2,224	2,284	263
1956	9,215	2,316	2,387	306
1957	9,030	2,291	2,477	406
1958	9,736	2,433	2,282	417
1959	10,259	2,581	2,521	577
1960	10,259	2,541	2,608	710
1961	10,330	2,571	2,692	832

FUENTE: Algodón; Cotton World Statistics. Abril 1963. Edición Especial de Referencia.

Lana: 1935, 1947 y 1949-1955: Anuario Estadístico de la ONU 1955 1948 y 1960-1961; Anuario Estadístico de la -- ONU 1961.

Fibras Artificiales: 1925-1946; El Algodón, Monografías Comerciales (Bol. No. 278 S.A.G., México 1949); 1947---1954; Anuario Estadístico de las Naciones Unidas; 1955-1961; Anuario Estadístico de la ONU 1962.

(1) Estimado.

CUADRO A-7
CONSUMO NACIONAL DE LANA EN TERMINOS DE
FIBRA LIMPIA

AÑO	NACIONAL	TOTAL
1961	2,326	7,354
1962	2,551	8,252
1963	2,799	8,009
1964	3,072	10,868
1965	3,287	12,857
1966	3,550	12,030
1967	3,798	13,538

FUENTE: Valladares F., Sréndira.
 El Consumo de Textiles en 1961-67 y sus
 perspectivas.
 Banco de México, Investigaciones Indus-
 triales, 1968. Pág. 15.

CUADRO A-8

CONSUMO ANUAL EFECTIVO DE ALGODON EN MEXICO

AÑOS	MILES DE TONELADAS
1961	108.9
1962	113.3
1963	114.5
1964	129.6
1965	132.5
1966	154.8
1967	159.8

FUENTE: Valladares F., Bréndira:
El Consumo de Textiles en 1961-67 y
sus Perspectivas.
Banco de México; Investigaciones In-
dustriales, 1968. Pág. 16.

CUADRO A-9

PRECIOS INTERNOS DEL ALGODON
(Pesos por tonelada)

AÑO	\$
1950	525
1951	530
1952	540
1953	500
1954	510
1955	649
1956	633
1957	626
1958	605
1959	599
1960	605
1961	643
1962	650
1963	631
1964	636
1965	652
1966	655
1967	670

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio. Revista de Estadística. Años 1950-1967.-- México.

BIBLIOGRAFIA.

- Banco de México, LANA Desarrollo de la Producción y Demanda Nacional. 1950-59. Proyección a 1965
Banco de México, S.A. Investigaciones Industriales.
- Banco Nacional de México. Examen de la Situación Económica de México. Enero de 1966 y Octubre de 1967.
- Giragosian, N. H. Chemical Marketing Research.
Reinhold Publishing Corporation. N. York, 1967.
- González Tapia, Susana Incremento de la Producción de Hilados y Tejidos de Algodón.
U N A M . México 1962.
- Islas G., Gabino Las Fibras Artificiales en el Consumo de Productos Textiles. Banco de México, S.A. Investigaciones Industriales 1965.
- Man-Made Fiber Producers Association, Inc. Man-Made Fiber Fact Book. September 1967, October, 1968.

- Mosk, Sanford A. Industrial Revolution in Mexico. -
Universidad de California. 1954.
- Nacional Financiera, S. A. La Economía Mexicana en Cí-
fras. México, D. F., 1965.
- Potash, Robert A. El Banco de Avío. México: Fondo de
Cultura Económica. 1959.
- Secretaría de Agricultura y Fomento. Dirección de Econo-
mía Rural. Cultivo y Comercio del Algodón en
México. 1939.
- Secretaría de Industria y Comercio. Revista de Economía.
Informes de Diciembre de 1950-1967. México.
- Spiegel, Murray R. Statistics. Schaun Publishing - -
Company. New York, 1961.
- Vinagregas G., Mario. Fabricación de Fibras Sintéticas.
Banco de México, S. A., Informes Prelimina-
res: Investigaciones Industriales.
- Valladares F., Bréndiera. "El Consumo de Textiles en ---
1961-67 y sus Perspectivas. Banco de México,
S. A. Investigaciones Industriales. 1968.
- Valladares F., Bréndira. "El Consumo de Fibras Artificia-
les. Banco de México. Dep. de Investigaciones
Industriales. 1968.

Varios Autores, México 50 Años de Revolución.

Tomo 1. La Economía. Fondo de Cultura Económica. México. 1960.

