

**UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ECONOMIA**

**HACIA UNA SOLUCION
DEL PROBLEMA IXTLERO**

**Tesis que para obtener
el grado de
LICENCIADO EN ECONOMIA**

Presenta el Pasante

Héctor De Los Santos Saavedra

MONTERREY, N.L., AGOSTO DE 1965

T
HD94
. 19
S2
C. 1



1080064080



**UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ECONOMIA**

**HACIA UNA SOLUCION
DEL PROBLEMA IXTLERO**

**Tesis que para obtener
el grado de
LICENCIADO EN ECONOMIA**

Presenta el Pasante

Héctor De Los Santos Saavedra

MONTERREY, N.L., AGOSTO DE 1965

T
HD 9156
.I9
S2



Biblioteca Central
Magna Solidaridad

F. tesis



UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA

P R E F A C I O

Deseo hacer patente mi sincero agradecimiento a todas las personas que de una u otra forma contribuyeron a la realización del presente trabajo. Merecen especial mención: la Srita. Consuelo Meyer Lepeé, ex-Directora de la Facultad de Economía de la Universidad de Nuevo León; el Lic. Manuel Rodríguez Cisneros, ex-Director del Centro de Investigaciones Económicas de la misma Facultad, y el Lic. Eduardo L. Suárez, actual Director del Centro y Asesor de esta tesis.

Mi agradecimiento también para la Srita. Irma Y. Suárez, por su rápida y eficiente labor mecanográfica.

Héctor de los Santos Saavedra
Monterrey, N.L., agosto de 1965.

A mis padres
Como muestra de mi
inmenso agradecimiento.

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

Son innumerables los problemas que enfrenta México, en su condición de país subdesarrollado (o país en vías de desarrollo, como se le quiera llamar); problemas no sólo de índole económica, sino también de índole política y social; por lo tanto, son muchos también los esfuerzos que se han hecho (con buenos o malos resultados) para tratar de resolverlos atinadamente. Sin embargo, al tratar de encontrar soluciones para los "grandes problemas nacionales", muchas veces se dejan de lado (o se dan por resuletos) otros "de menor importancia", que no por esa razón dejan de afectar a grandes núcleos de población.

El presente trabajo tiene como finalidad abordar uno de esos "pequeños problemas", o cuando menos tratar algunos de sus aspectos principales.

En concreto, se pretende analizar las causas por las cuales los campesinos ixtleros de las zonas semi-desérticas del país, no pueden, con la sola explotación del ixtle de lechuguilla, intentar mantener un nivel de vida "decoroso", y mucho menos tendiente a mejorar. El estudio se hace, fundamentalmente, a través de un análisis del mercado, y principalmente del mercado externo, que representa más del 90% de las ventas de lechuguilla.

Al final del Capítulo II se presentan las conclusio-

nes generales que se alcanzaron a través del estudio..

Dada la corta extensión y la sencillez del trabajo, no parece necesario dar más explicaciones acerca de su contenido; el Índice General puede cumplir satisfactoriamente ese papel.

INDICE GENERAL

| | <u>Pág.</u> |
|---|-------------|
| PREFACIO | I |
| INTRODUCCION | II |
| INDICE GENERAL | IV |
| INDICE DE CUADROS | VI |
| INDICE DE GRAFICAS | VII |
| | |
| CAP. I.- <u>GENERALIDADES</u> | 1 |
| ¿Qué es la lechuguilla? | 1 |
| Principales zonas de producción. | 1 |
| Organización de la producción. | 2 |
| Industrialización de la fibra. | 11 |
| Usos del ixtle de lechuguilla. | 14 |
| Dentro del país. | 14 |
| Fuera del país. | 16 |
| Importancia que reviste la explotación de lechuguilla en el país. | 17 |
| Características naturales de las zonas ixtleras. | 17 |
| Actividades económicas en las zonas ixtleras. | 19 |
| Ingresos que proporciona la exportación de ixtle de lechuguilla. | 21 |
| | |
| CAP. II.- <u>EL PROBLEMA CENTRAL.</u> | 24 |
| Oferta total. | 24 |
| La producción antes de la Segunda Guerra. | 25 |
| Producción durante la Guerra y Post-guerra. | 28 |
| Producción en los últimos quince años. | 29 |
| Tendencias hacia el futuro. | 31 |

| | <u>Pág.</u> |
|--|-------------|
| Demanda total. | 32 |
| Demanda interna. | 32 |
| Demanda ixterna. | 34 |
| Principales países compradores. | 34 |
| Distribución de los mercados. | 35 |
| Comportamiento de las exportaciones. | 36 |
| | |
| Fibras competidoras. | 59 |
| Conclusión. | 63 |
| | |
| CAP. III.- <u>INTERPRETACION TEORICA DEL PROBLEMA.</u> | 67 |
| La producción. | 67 |
| El mercado al nivel internacional. | 70 |
| | |
| BIBLIOGRAFIA | 74 |

INDICE DE CUADROS

| | <u>Pág.</u> |
|---|-------------|
| Cuadro No. 1.- Número de socios y cooperativas afiliados a "La Forestal", F.C.L. (1945-1964). | 9 |
| Cuadro No. 2.-Importancia relativa de las exportaciones de ixtle de lechuguilla en todas sus formas. | 22 |
| Cuadro No. 3.-Producción nacional de ixtle de lechuguilla (1935-64). | 26 |
| Cuadro No. 4.-Exportaciones de ixtle de lechuguilla industrializado, por países (1961). | 35 |
| Cuadro No. 5.-Exportaciones de ixtle de lechuguilla y derivados. 1935-1964. | 37 |
| Cuadro No. 6.-Exportaciones de ixtle industrializado 1938-1946. | 47 |
| Cuadro No. 7.-Precios y ventas de ixtle cortado y preparado 1935-1964. | 50 |
| Cuadro No. 8-Importancia relativa del ixtle cortado y preparado dentro de la exportación total de ixtle de lechuguilla y derivados. | 55 |
| Cuadro No. 9.-Producción mundial de fibras duras naturales. | 60 |
| Cuadro No. 10.-Producción mundial de fibras artificiales no celulósicas. | 61 |

INDICE DE GRAFICAS

| | <u>Pág.</u> |
|--|-------------|
| Gráfica No. 1.-Producción nacional de ixtle de lechuguilla (1935-1964). | 27 |
| Gráfica No. 2.-Volumen de las exportaciones de ixtle de lechuguilla crudo y preparado (1935-1964). | 38 |
| Gráfica No. 3.-Valor de las exportaciones de ixtle de lechuguilla crudo y preparado (1935-1964). | 39 |
| Gráfica No. 4.-Volumen de las exportaciones de ixtle retorcido y de desperdicios. | 40 |
| Gráfica No. 5.-Valor de las exportaciones de ixtle retorcido y de desperdicios. | 41 |
| Gráfica No. 6.-Volumen de las exportaciones de telas, fieltros y tejidos de ixtle (1940-1963). | 42 |
| Gráfica No. 7.-Valor de las exportaciones de telas, fieltros y tejidos de ixtle (1940-1963). | 43 |
| Gráfica No. 8.-Volumen de la exportación total de ixtle de lechuguilla y derivados (1945-1963). | 44 |
| Gráfica No. 9.-Valor de la exportación total de ixtle de lechuguilla y derivados (1945-1963). | 45 |
| Gráfica No. 10.-Línea de oferta calculada para el ixtle industrializado | 48 |

| | |
|--|----|
| Gráfica No. 11.-Precios de exportación del ixtle cortado y preparado (1935-1964). | 56 |
| Gráfica No. 12.-Oferta interna de los campesinos a "La Forestal". | 69 |
| Gráfica No. 13.-Situación actual del mercado interno. | 69 |
| Gráfica No. 14.-Situación del mercado interna- cional. | 71 |

HACIA UNA SOLUCION DEL
PROBLEMA IXTLERO.

C A P I T U L O I
GENERALIDADES

¿QUE ES LA LECHUGILLA?

El ixtle de lechuguilla es una fibra dura que se obtiene del "cogollo" de un agave silvestre (agave lechugilla) que crece en las llanuras del norte de México y sur de los Estados Unidos de Norteamérica. La planta está formada por hojas gruesas de color verde azulado, que salen radialmente del suelo terminan en una espina de medio centímetro de largo aproximadamente; la planta es parecida al maguey, sólo que más pequeña y de color más oscuro. En el centro, de donde salen las hojas, se encuentra el "cogollo", que es un conjunto compacto de hojas tiernas del cual se obtiene la fibra o ixtle de lechuguilla. El tamaño de la planta varía de región a región dependiendo del clima y del tipo de suelo; así, en zonas como la de Jaumave, Tamaulipas, hay plantas que miden más de 50 ó 60 centímetros, mientras que en otras regiones no llegan a los 20 centímetros. Dado que la humedad excesiva puede dañar e incluso matar a la planta, ésta se da con mayor abundancia en las zonas áridas y semiáridas del país.

PRINCIPALES ZONAS DE PRODUCCION

Aunque la lechugilla crece en varios estados de la República, su explotación regular se lleva a cabo sólo en las zonas áridas y semiáridas de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí y Zacatecas, estados que frecuentemente se ven

afectados por sequías que destruyen las pocas posibilidades agrícolas o ganaderas que tienen. Esta es precisamente una de las características de las zonas ixtleras de México, es decir, el hecho de que las actividades agropecuarias sean de rendimientos muy irregulares y que se acuda al "tallado" de las fibras para obtener cuando menos un ingreso de subsistencia. Otros estados que producen ixtle de lechuguilla en forma irregular son Chihuahua y Durango.

Por lo que respecta al estado de Nuevo León, los principales municipios ixtleros son los que se localizan al sur (Dr. Arroyo, Mier y Noriega, Galeana, Iturbide, Rayones, Aramberri y Gral. Zaragoza) y al noroeste de la entidad (Mina y Villa de García). Como se ve, las zonas productoras se encuentran ubicadas en el altiplano mexicano o en la Sierra Madre Oriental.

ORGANIZACION DE LA PRODUCCION

La organización a la que se ha llegado actualmente en la producción de fibra de lechuguilla, es fruto de una constante evolución que se ha llevado a efecto a través del tiempo, como consecuencia de los intentos gubernamentales por mejorar las condiciones económicas de las familias ixtleras. Anteriormente a 1932, la producción y exportación de fibra de lechuguilla se efectuaba en forma completamente anárquica;

los campesinos la producían, la vendían a los hacendados o comerciantes a precios muy variables, y éstos, a su vez, la vendían a las fábricas o la exportaban directamente para su posterior industrialización. En 1932 se constituyó - la "Nacional Ixtlera" S.C.L., con el fin específico de organizar la producción y exportación ixtlera por medio de cooperativas, "...evitar las competencias ruinosas o desleales, obtener la supresión de intermediarios y regular los precios mediante la venta directa en los mercados nacionales y extranjeros, así como fomentar las diversas actividades que tiendan a la integración de la industria del ixtle".^{1/}

Como éste era un organismo semioficial, se le concedieron diversos privilegios a fin de que pudiera lograr sus objetivos en el menor tiempo posible. Sin embargo, lejos de hacerlo, sus actividades se desvirtuaron, sus objetivos no pudieron cristalizar, la masa de campesinos ixtleros quedó en igual o peor situación que antes, y el mercado internacional de la fibra se desquiciaba como consecuencia de la gran acumulación de existencias y de la falta de control en las ventas.

Dicha situación subsistió por espacio de nueve años,

1/.-Guillermo Amor Villalpando. Algunas consideraciones acerca del ixtle de lechuguilla. (Tesis profesional). México: UNAM, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. 1943, p.23.

de 1932 a 1941, ya que en este último año, por Acuerdo Presidencial (14 de mayo de 1941) se desintegró la "Nacional Ixtlera" y se autorizó en su lugar el funcionamiento de la federación regional de sociedades cooperativas de venta en común de productos forestales denominada oficialmente "La Forestal", F.C.L., otorgándosele el subsidio de que anteriormente gozaba la "Nacional Ixtlera". Los objetivos fundamentales de la nueva institución (que es la que subsiste hasta la fecha), supervisada ahora por la Secretaría de Industria y Comercio, son los siguientes:

- I.-La coordinación y vigilancia de las actividades de las Cooperativas Federadas, para la realización de los planes económicos que en relación con el objeto de las mismas Cooperativas Federadas formule la Secretaría de Industria y Comercio de acuerdo con la de Agricultura y Fomento, así como con la Confederación Nacional Cooperativa.
- II.-La venta en común y el transporte de todos los productos forestales de las Cooperativas Federadas.
- III.-El establecimiento dentro de la República y en el extranjero de Agencias y Sucursales.
- IV.-La compra en común de materias primas, artículos de consumo, maquinaria, enseres y útiles.
- V.-Trabajar por eliminar el comercio ambulante en la zona de su jurisdicción, sustituyéndolo por la dis-

tribución cooperativa de los artículos de primera necesidad.

VI.-La industrialización de los productos de las Cooperativas Federadas.

VII.-La representación y defensa general de los intereses de las Sociedades Federadas e intervenir en los conflictos que surjan entre las mismas. Cuando la solución de éstos no se obtenga con su intervención, pondrán el caso en conocimiento de la Secretaría de Industria y Comercio."^{2/}

A fin de cumplir debidamente con uno de sus objetivos -- principales, esto es, la venta en común de los productos de -- las cooperativas, y, posteriormente, su industrialización, "La Forestal" tenía que controlar todas las compras de fibra, es -- decir, tenía que obligar a los talladores a que le vendieran -- a ella. Esto se pudo lograr sólo mediante el establecimiento -- de un impuesto sobre las compras de primera mano de ixtle de -- lechuguilla, publicado el 29 de junio de 1945 en el Diario Ofi -- cial de la Federación, que gravaba con \$0.25 cada kilo de fibra -- vendida, y del cual únicamente "La Forestal" se encontraba ex-- -- centa. El artículo 6^o del Decreto establecía:

"Los compradores de fibra de palma o de lechuguilla,

que adquirieran el producto de "La Forestal", F.C.L., - gozarán de un subsidio equivalente al monto del impuesto a que se refiere el artículo 1^o/₁₁ de esta ley." ^{3/}

Esta disposición obligaba practicamente a los compradores a adquirir la fibra sólo de "La Forestal", y nó de los campesinos, a fin de evitarse el pago del impuesto. De paso, obligaba también a los talladores a vender unicamente a "La Forestal", pues ya nadie les compraba directamente su fibra por evitarse el pago del impuesto.

Para asegurar la efectividad de esta medida, y tomando en cuenta que casi todo el mercado del ixtle se encuentra en el exterior, se apeló a otro Decreto que permitía la exportación de ixtle unicamente si se comprobaba mediante facturas que la fibra se había comprado a "La Forestal", F.C.L. Tal decreto estipulaba lo siguiente:

"Considerando: Que la mayor parte de la producción de ixtle de lechuguilla, ya sea en estado natural, semielaborado o en manufacturas es enviada a los distintos mercados del exterior, debido a que hasta la fecha el consumo doméstico es muy pequeño;

Considerando: Que en la actualidad ha aumentado fuertemente en el exterior la demanda de artículos manufacturados con ixtle de lechuguilla y que esta demanda ha contribuido al auge de la industrialización de la fibra de referencia, pero ha dado ocasión a maniobras desleales que tienen por objeto la adquisición de la materia prima a bajos precios, con perjuicios principalmente para el campesino ixtlero, lo que hace nugatorias en gran parte las franquicias que el poder público tiene concedidas a los talladores de la fibra.

Considerando: Que al crearse la Federación de Cooperativas Ixtleras "La Forestal", F.C.L., de Saltillo, Coah., se tuvo como propósito principal buscar el mejoramiento del campesino ixtlero y al efecto se concedieron subsidios y franquicias especiales, y

Considerando: Que la Federación de Cooperativas Ixtleras "La Forestal", F.C.L. es el organismo encargado de equilibrar la producción del mismo....y para que los provechos que se obtengan a través de los subsidios, beneficien efectivamente a los talladores cooperativados, ha tenido a bien expedir el siguiente:

DECRETO

Artículo 1o.-Quedan sujetas a control para su exportación, las mercancías comprendidas en las fracciones de la Tarifa General de Exportación que a continuación se listan:

T A R I F A

- 54 De ixtle y demás fibras vegetales duras no especificadas.....
- 540 Hilados.....
- 541 Tejidos y fieltros.....
- 542 Manufacturas.....

Artículo 2o.-La Secretaría de Economía Nacional autorizará la exportación de las mercancías a que se refiere el artículo 1o., y solamente concederá permisos para la exportación, cuando los interesados comprueben a satisfacción de la propia dependencia del ejecutivo, que la fibra empleada en la elaboración de las mismas, fue adquirida de la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de Venta en Común de Productos Forestales "La Forestal", F.C.L., y siempre que se encuentren debidamente satisfechas las necesidades del mercado nacional...^{4/} (El subrayado no se incluye en el texto del Decreto).

Fue en esta forma como se pudieron controlar tanto las compras como las ventas de ixtle de lechuguilla, y como se pudo convencer a los talladores de que el sistema de cooperativas era el más adecuado para organizarse.

4/.-Diario Oficial de la Federación. Octubre 25 de 1944.

En 1941, año en que se creó "La Forestal", existían 79 sociedades cooperativas afiliadas; en cambio, en los últimos diez años el número de ellas ha pasado a ser mucho mayor, como lo muestra el Cuadro No. 1.

CUADRO No. 1
No. de socios y cooperativas
afiliadas a "La Forestal" F.C.L. (1954 - 1964)

| Año | No. de Cooperativas | No. de Socios |
|------|---------------------|---------------|
| 1954 | 576 | 26 382 |
| 1955 | 625 | 28 382 |
| 1956 | 641 | 29 104 |
| 1957 | 670 | 30 346 |
| 1958 | 703 | 31 704 |
| 1959 | 706 | 31 867 |
| 1960 | 730 | 33 053 |
| 1961 | 730 | 33 053 |
| 1962 | 744 | 33 826 |
| 1963 | 744 | 33 826 |
| 1964 | 761 | 34 347 |

FUENTE: "La Forestal", F.C.L.

Las cifras indican pues, que el estar asociados a la institución da a los talladores cuando menos cierto grado de seguridad en las ventas de su fibra, a un precio también estable. Como se ve, el número de socios aumenta constantemente; ahora bien, considerando que cada socio es un padre de familia y que cada familia consta en promedio de cuatro o cinco personas, se puede decir que, en 1964, dependían directa o indirectamente de la buena marcha de la institución, entre 140 y 170,000 personas.

Actualmente la producción de fibra en bruto se lleva a cabo de la siguiente manera:

Los talladores salen al campo (individualmente o en grupos) a recolectar los cogollos de lechuguilla, para lo cual tienen que permanecer algunas veces fuera de sus casas por varios días; cuando tienen una buena cantidad de cogollos proceden a "tallarlos", ya sea en pleno campo, o de regreso a sus hogares, utilizando instrumentos muy rendimentarios que no han cambiado nada desde hace varias decenas de años. Una vez obtenida la fibra se pone ésta a secar al sol durante - varios días y después se entrega en la cooperativa a la cual pertenece el tallador (existe generalmente una cooperativa - para varios ejidos), en donde queda registrada la cantidad - de kilos que entregó en la fecha respectiva, y recibe, en ca lidad de "anticipo" la cantidad de \$2.50 por cada kilo de ix tle entregado. Se dice que es un anticipo, porque despues de cada ejercicio social, "La Forestal" calcula sus utilidades netas y las reparte entre los talladores, de acuerdo a la can tidad que haya producido cada uno durante el año; a este nue vo pago se le llama "remanente" y es en el que "La Forestal" muchos años se atrasa en su liquidación, por lo cual surgen - los descontentos entre los talladores.

De la cooperativa, la fibra es transportada a la agencia recopiladora más próxima al lugar*, en donde se expiden los -

*.-Estas agencias son también establecidas por "La Forestal" en puntos estratégicos de cada estado productor.

recibos de recopilación para cada cooperativa, que son en los que se basa "La Forestal" para liquidar los remanentes cada año. Una vez que el ixtle se encuentra en la agencia recopiladora esta se encarga de clasificarlo y empacarlo, para luego enviarlo a las bodegas de "La Forestal" en Saltillo. De allí se distribuye a las fábricas que lo industrializan y lo exportan.

Como se ve, lo fundamental de este tipo de organización es efectuar las operaciones en conjunto, con el fin de ahorrarse gastos y poder obtener una utilidad mayor para los talladores, lo cual es el objetivo principal de la federación.

INDUSTRIALIZACION DE LA FIBRA

En épocas anteriores el ixtle de lechuguilla se exportó en su estado natural, es decir, completamente en bruto; sin embargo, en la actualidad, como se verá más tarde, esas exportaciones han desaparecido completamente para dar paso a la de ixtle con un cierto grado de industrialización o beneficio, especialmente desde 1954, año en que "La Forestal" adquirió varias fábricas particulares para industrializar su propia fibra, con lo cual las ganancias de la industrialización que antes estaban obteniendo empresarios privados, pasaron a la institución que, de una o de otra manera, representa a los campesinos talladores de toda la República. En se--

guida se describe, en términos generales, el proceso de beneficio a que se somete la fibra de lechuguilla, a fin de prepararla para su posterior utilización en la industria cepillera.

Proceso general de industrialización.

1).-La operación inicial consiste en clasificar y seleccionar manualmente la fibra, de acuerdo con sus medidas de longitud y espesor, y eliminar la que se encuentra en mal estado.

2).-En seguida se le somete a un proceso de rastrillado a fin de acomodarla y peinarla antes de ser tratada.

3).-Por medio de los llamados discos cortadores se cortan "cabezas" y "puntas" de la fibra a fin de obtener medidas homogéneas.

4).-En un departamento de "tintorería" se le aplican diferentes colores, de acuerdo con las especificaciones de los clientes. (Cuando se requiere fibra en su color natural, se elimina este paso en el proceso de producción).

5).-En seguida se le da un peinado superficial a la fibra por medio de las máquinas precardadoras.

6).--Las máquinas peinadoras o acabadoras dan a la fibra un peinado final y la dejan completamente suave y tersa.

7).--Ya preparada, se empaca en tubos de papel grueso, de unos 20 ó 25 centímetros de longitud y 9 ó 10 de diámetro.

8).--Estos tubos a veces son fraccionados por medio de guillotinas, de acuerdo con medidas exactas requeridas por los clientes.

9).--Finalmente se empaca en cajas de cartón y queda lista para exportarse.

El producto resultante recibe el nombre de "caré", y puede ser caré natural, caré color (pintado) ó caré pulido. Otro tipo de producto son las llamadas "colas", debido a su forma; a éstas no se les cortan las cabezas ni las puntas ni se les empaca en tubos de papel, sino que se amarran de uno de sus extremos y así se venden. Por lo demás, las "colas" sufren los mismos procesos de industrialización vistos anteriormente, y puede haber cola natural, cola color (pintada) y cola pulida.

Cuando se requiere fibra pintada, se le pone en ebullición durante tres horas, combinándola con sales, sulfatos y

anilinas, y se le deja reposar por un día, período después del cual se saca y se pone a secar. Los colores más solicitados son negro (imitación cerda), blanco, rojo, verde y colores pastel.

Conviene agregar que el llamado ixtle pulido es un producto de calidad óptima, para cuya elaboración se requiere un proceso un tanto especial. En él se usa fibra de la mejor calidad, escogida cuidadosamente, a la cual se le da un teñido más minucioso que al ixtle común y corriente; es tratado con sustancias químicas y sometido a un proceso especial de pulido, por medio del cual adquiere una brillantez y suavidad características que lo hacen comparable con las cerdas animales.

"La Forestal" cuenta actualmente con seis plantas - fabriles (las adquiridas en 1954) ubicadas en Matehuala, San Luis Potosí, Saltillo, Cd. Victoria y Monterrey. Existen además tres empresas particulares que industrializan la fibra en la forma en que se acaba de ver; éstas se encuentran ubicadas en Monterrey, Santa Catarina (Nuevo León) y Saltillo.

USOS DEL IXTLE DE LECHUGUILLA

Principales usos dentro del país.

El mercado interno casi no consume ixtle industrializado; su demanda se limita en gran parte a la fibra cruda,

tal como la entregan los talladores. Con ella se fabrican en pequeña escala brochas, estropajos, cepillos burdos y artículos similares, cuya producción se lleva a cabo en industrias caseras que adquieren el ixtle directamente de los campesinos.

Otra parte de la demanda interna se satisface con desperdicios ("marañas") de la industrialización de las fibras de palma y lechuguilla, los cuales sirven como materia prima en la producción de fieltros vulcanizados y bajoalfombras.* En el proceso de producción entra en juego tanto el hule natural (latex) como los desperdicios de varios tipos de fibras, entre ellas la lechuguilla. Estos productos se venden casi totalmente dentro del país, ya que las exportaciones se encuentran limitadas por barreras arancelarias que han impuesto los gobiernos de Estados Unidos y Europa, con el objeto de defender sus industrias nacionales que producen artículos similares.

Por último, en la ciudad de México y en Saltillo hay algunas fábricas productoras de cepillos y brochas, que consumen una mínima parte del ixtle industrializado que se produ-

*.-Los fieltros vulcanizados se usan cada vez en mayor proporción en la manufactura de acojinados para muebles, colchones y tapicería en general; las bajoalfombras son láminas flexibles que sirven para proteger las alfombras del roce constante con el suelo.

ce en el país (menos del 5%).

Principales usos fuera del país.

A pesar de que México es, prácticamente, el único productor de ixtle de lechuguilla en el mundo, la fibra no encuentra sus mercados principales dentro del país, sino fuera de él. Casi el 100% de las ventas que efectúan las empresas procesadoras de la fibra están dirigidas hacia el exterior. En los países compradores la fibra tiene los mismos usos generales que se encuentran en México, pero en una escala mucho mayor. Se usa en la producción de cepillos y brochas industriales, domésticos y metalúrgicos, ya sea sola o mezclada con otras fibras. "Con la fibra de lechuguilla se hacen cepillos para fregar, barrer, lavar, para el baño, la ropa e infinidad de usos domésticos y de tocador. También se fabrican cepillos para limpiar el ganado vacuno y caballar y para usos industriales y metalúrgicos. Asimismo aunque en menor proporción, se emplea en rellenos de tapicería".^{5/}

También se exporta una mínima parte de desperdicios del rastrillado, de ixtle retorcido en forma helicoidal (ixtle rope) y de telas, fieltros y tejidos de ixtle, los cuales tienen los mismos usos dentro y fuera del país.

5/.-Banco Nacional de Comercio Exterior, Principales exportaciones de México. México: 1960, p. 286.

IMPORTANCIA QUE REVISTE LA EXPLOTACION
DE LECHUGUILLA EN EL PAIS.

Características naturales de las zonas ixtleras de México.

Las zonas ixtleras se encuentran ubicadas casi en su totalidad en la parte norte de la llamada Altiplanicie Mexicana, la cual es una prolongación de las grandes llanuras que nacen en el Canadá y atraviesan Estados Unidos por el oeste para adentrarse en México abarcando gran parte de Coahuila, Nuevo León, Tamapulipas, San Luis Potosí y Zacatecas, los cinco Estados productores de ixtle de lechuguilla. Como su nombre lo indica, la región es generalmente plana y con grandes altitudes, lo cual, sin embargo, no implica que necesariamente se dé siempre esta configuración; Zacatecas, por ejemplo, cuenta con uno de los sistemas montañosos más accidentados de la República, y, por lo tanto, con llanuras de muy pequeña extensión; la Sierra Madre Central atraviesa Nuevo León y Tamaulipas dando lugar a formaciones muy abruptas que marcan el límite del Altiplano Mexicano; Coahuila y San Luis cuentan también con pequeñas porciones de terrenos escabrosos.^{6/}

El clima de la región es en parte seco estepario, y -

6/.--Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, S.A., Obras y servicios públicos. (Estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas). México: 1959.

en parte seco desértico; ^{7/} la principal característica de estos tipos de clima la constituye el hecho de que las precipitaciones pluviales son muy escasas e irregulares (menos de 400 mm. al año en casi toda la extensión de los estados ixtleros); la única excepción en este sentido se encuentra en la llanura costera de Tamaulipas y en parte de la Sierra Madre Oriental, zonas que cuentan con climas semi-húmedos (entre 800 y 1,000 mm. anuales) y más regulares.

Como consecuencia del tipo de clima predominante se puede decir que estas zonas carecen de ríos de importancia; la mayoría de ellos son corrientes intermitentes e irregulares que se forman sólo en época de lluvias. Los ríos más importantes de los estados ixtleros son, en Coahuila: el Nazas, el Bravo, y el Aguanaval; en Nuevo León: el San Juan, el Conchos y el Salado; en Tamaulipas, que es el estado mejor dotado a este respecto, se encuentran: el Bravo, el San Fernando, el Soto la Marina y el Pánuco. Zacatecas y San Luis no tienen corrientes de importancia. Dados todos los factores anteriores, es lógico esperar, como de hecho sucede, que la mayor parte de las regiones ixtleras tenga vegetación esteparia o de desierto. Las especies principales que se pueden encontrar son el mezquite, el huzache, la candelilla, la gobernadora, las cactáceas y los agaves. ^{8/}

^{7/}.-Jorge A. Vivó, Geografía de México. México: Fondo de Cultura Económica, 1958, pp.74 y 89.
^{8/}.-Jorge A. Vivó, Op. Cit. pp. 122 y 123.

De los cinco estados ixtleros, únicamente en Tamaulipas se puede encontrar vegetación de pradera, sabana y bosques mixtos, debido, al clima más húmedo al que se hizo alusión en el párrafo anterior.^{9/}

Actividades económicas en las zonas ixtleras.

Debido a su misma naturaleza árida o semiárida, las zonas ixtleras no pueden tener una agricultura avanzada que -- les permita, al menos cosechar los productos para su propia manutención. Sólo una mínima parte (5 ó 10%) de las tierras en esos estados son de labor y casi todas ellas están bajo -- el sistema de temporal; por otra parte, lo escaso e irregu-- lar del ciclo de lluvias impide tener alguna seguridad en es-- te tipo de cultivos, y la carencia de corrientes constantes no permite la construcción de obras de riego de importancia. Por lo tanto, es admisible decir, en términos generales, que las actividades agrícolas distan mucho de ser la posible al-- ternativa de salvación para los campesinos ixtleros de la Re-- pública.

Respecto a la ganadería, se puede decir que es una de las actividades más viables de fomento, como en las demás -- zonas semiáridas del mundo. Aproximadamente el 50% de las --

9/. -- Ibid. p. 124 (Mapa).

tierras en los cinco estados ixtleros esta formado por tierras ganaderas (cifras censales), es decir, cubiertas en mayor o menor medida por pastos, los cuales se hallan ubicados por lo general en terrenos semiáridos susceptibles de mejora miento y aprovechamiento racional. En la actualidad, la ganadería (y especialmente la ganadería menor) es una de las fuentes de vida más importantes en la zona a través de la utilización de ese recurso natural; sin embargo, la explotación ganadera es por lo general muy irracional debido a la falta de número suficiente y bien distribuído de abrevaderos, lo cual ha traído como consecuencia el sobrepastoreo de ciertas áreas y el aniquilamiento parcial de las potencialidades pecuarias de la tierra. Esta es la más seria limitación a que se enfrenta la ganadería en esas regiones: la falta de agua.

La minería es otro sector de la actividad económica que proporciona alguna ocupación a la población ixtlera; esto es particularmente cierto en Zacatecas y Coahuila, estados productores de varios minerales, entre los que se cuentan el oro, la plata, el plomo, el zinc y el carbón. En Zacatecas, la minería es la principal actividad económica; en Coahuila es de las más importantes, ya que sirve de base también a grandes industrias derivadas, tales como Altos Hornos, de Monclova, Carbonífera de Sabinas, S.A., Mexicana de Coke y Derivados, etc. En Nuevo León, Tamaulipas y San Luis la ac-

tividad minera no adquiere gran importancia.^{10/}

Dada la aridez y los escasos recursos naturales con que cuenta esta región de la Altiplanicie Mexicana, las actividades agropecuarias se tiene que complementar constantemente -- con la recolección de productos silvícolas (lechuguilla, palma, candelilla y guayule), que se utilizan para obtener fibras, cera y hule, respectivamente. Estos productos han sido explotados tradicionalmente desde hace mucho tiempo, y en la actualidad han adquirido especial importancia en los desiertos del norte de México, debido al incremento de la población y a la crisis en que se encuentran las actividades alternativas. Es interesante apuntar aquí un comentario que se hizo respecto a la recolección de productos forestales como "...una actividad que desde tiempos remotos de la humanidad ha sido practicada por numerosas personas, pero que en nuestros días representa la supervivencia de la época primitiva."^{11/}

Ingresos que proporciona la exportación de ixtle de lechuguilla

Puesto que la fibra de lechuguilla es y ha sido siempre un producto fundamentalmente de exportación, conviene poner de relieve la importancia que adquiere dentro del valor total de los bienes y servicios exportados por México, y determinar si es un producto muy destacado desde el punto de vista del ingreso en -

^{10/}.-Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, S.A. Op. Cit. (Estados de Zacatecas, San Luis, Tamaulipas, Coahuila y Nuevo León).

^{11/}.-Jorge L. Tamayo, Geografía Económica y Política. México: UNAM 1963, p. 72.

divisas.

Las cifras que se presentan en el cuadro siguiente sirven para examinar el hecho anterior:

CUADRO No.2

Importancia relativa de las exportaciones de ixtle de lechuguilla en todas sus formas
(Miles de pesos)

| A Ñ O | Valor de las exportaciones de ixtle y derivados. (1) | Valor de las exportaciones totales de México (2) | Porcientos (1) (2) - |
|-------|---|---|-------------------------------|
| 1950 | 32 923 | 4 506 000 | 0.73 |
| 1 | 40 904 | 5 447 000 | 0.75 |
| 2 | 37 771 | 5 126 000 | 0.73 |
| 3 | 42 743 | 4 836 000 | 0.88 |
| 4 | 53 896 | 6 936 000 | 0.77 |
| 1955 | 74 942 | 9 484 000 | 0.79 |
| 6 | 57 314 | 10 671 000 | 0.65 |
| 7 | 90 588 | 8 729 000 | 1.03 |
| 8 | 100 966 | 8 846 000 | 1.14 |
| 9 | 88 534 | 9 006 000 | 0.98 |
| 1960 | 106 680 | 9 247 000 | 1.15 |
| 1 | 136 650 | 10 044 000 | 1.36 |
| 2 | 137 080 | 11 243 000 | 1.21 |
| 3 | 87 771 | 11 699 000 | 0.75 |
| 4 | 60 000* | 13 048 000 | 0.45 |

* Estimación.

FUENTES: Cuadro No. 5
Secretaría de Industria y Comercio. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos.
(1959-60; 1960-61 y 1962-63).

Banco Nacional de Comercio Exterior. "Comercio Exterior" mayo de 1965.

De las cifras precedentes se concluye que la fibra de lechuguilla se encuentra muy lejos de constituir un importante artículo en las exportaciones mexicanas, pues su valor rara vez alcanza el 1% con respecto al valor total de lo exportado anualmente. Sin embargo, los cien o más millones de pesos, de ingreso bruto, que entran al país por concepto de su venta en el exterior representan (cuando menos teóricamente) los ingresos parciales de miles de familias campesinas ixtleras que no tienen otras muchas alternativas de vida aparte del tallado de la fibra.

Concluyendo, se puede decir que aunque para el país - y para la economía en general, la explotación y exportación de ixtle de lechuguilla no revista una importancia decisiva, para la población ixtlera (40 000 familias por lo menos) representa en la actualidad una de sus más relevantes fuentes de vida, de la cual no pueden prescindir a corto plazo. Por lo contrario, esas familias ansían aumentar los ingresos derivados de ella, ya que las alternativas disponibles no presentan un futuro muy halagador.

C A P I T U L O I I

E L P R O B L E M A C E N T R A L

Conocidos los antecedentes generales del asunto, en seguida se analiza la naturaleza del problema económico que se ha formado alrededor de la fibra de lechuguilla dentro del país y en el exterior, para después tratar de determinar por qué la demanda se ha comportado como lo ha hecho y, posiblemente a través de algún modelo teórico, definir qué se puede hacer para solucionar el problema y evitar otros ulteriores.

OFERTA TOTAL

Como se hizo notar en el capítulo anterior, México es prácticamente el único productor de lechuguilla en el mundo, y por lo tanto, su producción de tal fibra se puede considerar como la oferta total mundial. Cómo se ha comportado ésta a través del tiempo, qué factores la influyen y cuáles son sus tendencias hacia el futuro, son los aspectos que se tratan en la presente sección.

La producción antes de la Segunda Guerra.

El Cuadro No.3 y su gráfica correspondiente muestran el comportamiento que ha tenido la producción de lechuguilla en un período de casi treinta años, dentro del país. Como se ve, la línea general es muy errática y de tendencia poco definida; prueba de esto lo constituye el período entre 1935 y 1940 en el cual la producción pasó de 7,000 toneladas en 1935 a más de 1,8000 en 1938, para descender nuevamente hacia 1940 y 1941, años en que se iniciaba la Segunda Guerra Mundial en Europa. Las causas que determinaron esta variación en un lapso de tiempo tan corto fueron internas y externas: Internas porque la intensificación de la Reforma Agraria* desarticuló, lógicamente, las actividades agrícolas y ganaderas en diversas regiones, y los nuevos ejidatarios se encontraron muchas veces con una dotación de tierras ejidales pero sin recursos para trabajarlas, lo cual determinó su concentración en actividades complementarias y poco productivas, como el tallado del ixtle de lechuguilla.^{12/} Adicionalmente, en aquella época fueron prohibidas las

*.-Durante el régimen del Gral.Lázaro Cárdenas se dotaron en forma de ejidos casi veinte millones de hectáreas; más que en ningún otro régimen.

^{12/}.-Cf.: Manuel Mesa Adraca y Rogelio Villanueva. La producción de fibras duras en México. México: Monografías industriales del Banco de México, 1948, p. 47.

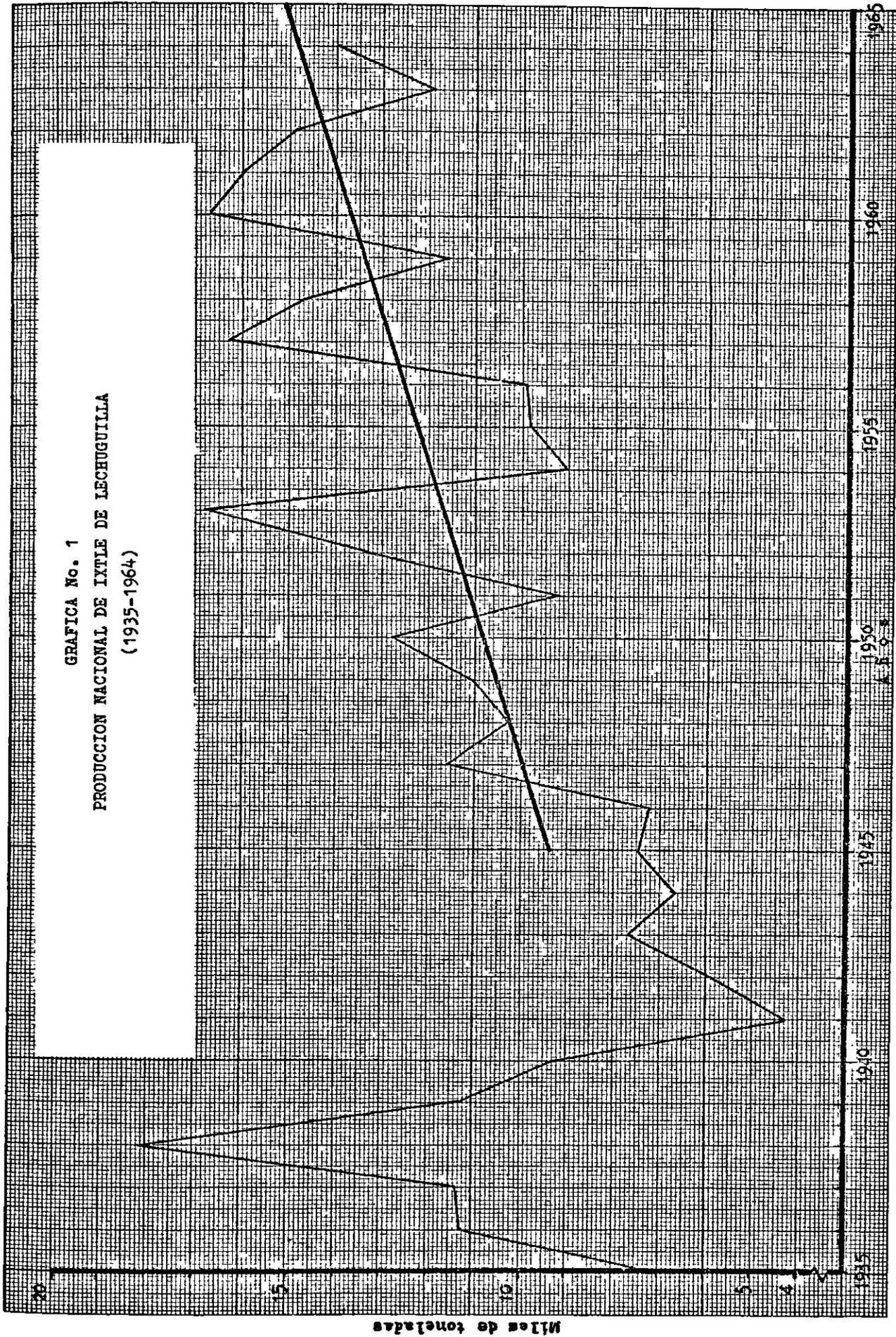
CUADRO No. 3
Producción nacional de
ixtle de lechuguilla (1935-64).

| AÑO | Volúmen de Producción (Toneladas) | Valor de la Producción (Miles de pesos) | Precio Medio Por kilo (Anticipo) |
|------|-----------------------------------|---|----------------------------------|
| 1935 | 7 105 | ---- | ---- |
| 6 | 11 241 | ---- | ---- |
| 7 | 11 396 | ---- | ---- |
| 8 | 13 184 | ---- | ---- |
| 9 | 11 285 | ---- | ---- |
| 1940 | 9 312 | ---- | ---- |
| 1 | 4 334 | ---- | ---- |
| 2 | 5 907 | ---- | ---- |
| 3 | 7 672 | ---- | ---- |
| 4 | 6 621 | ---- | ---- |
| 1945 | 7 495 | ---- | ---- |
| 6 | 7 239 | ---- | ---- |
| 7 | 11 750 | ---- | ---- |
| 8 | 10 294 | 7 297 | 0.77 |
| 9 | 11 087 | 9 801 | 0.88 |
| 1950 | 12 797 | 12 797 | 1.00 |
| 1 | 9 230 | 9 230 | 1.00 |
| 2 | 13 329 | 20 770 | 1.55 |
| 3 | 16 794 | 25 646 | 1.52 |
| 4 | 9 062 | 12 687 | 1.40 |
| 1955 | 9 893 | 14 169 | 1.43 |
| 6 | 9 919 | 19 839 | 2.00 |
| 7 | 16 255 | 32 510 | 2.00 |
| 8 | 14 720 | 29 439 | 2.00 |
| 9 | 11 552 | 23 103 | 2.00 |
| 1960 | 16 696 | 33 393 | 2.00 |
| 1 | 15 999 | 31 999 | 2.00 |
| 2 | 14 871 | 29 872 | 2.00 |
| 3 | 11 897 | 23 794 | 2.00 |
| 4 | 14 002 | 34 359 | 2.45 |

NOTA:—No Disponible.

FUENTES: 1935-45: Ballesteros Zendejas, J.L. Estudio sobre la zona norte de la República Mexicana. México: 1946-47: Banco Nacional de Comercio Exterior, Comercio Exterior de México 1940-1948. (1949)
1948-49: Secretaría de Economía, Dirección General de Estadística, Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1951-52. México: 1954, p. 640.
1950-64: "La Forestal" F.C.L. (Información directa).

GRAFICA No. 1
PRODUCCION NACIONAL DE IXTLE DE LECHUGUILLA
(1935-1964)



exportaciones de guayule y cera de candelilla (productos silvícolas del desierto que, al igual que la lechuguilla, proporcionan buena parte del ínfimo ingreso campesino) teniendo que disminuir explotación y aumentando forzosamente la actividad ixtlera^{13/}. Actuaron también causas externas, ya que la Gran Crisis del 29 afectó las exportaciones y la producción de ixtle, determinando niveles muy bajos a principios de los treinta; la economía de preguerra las estimuló (1938), y el inicio del conflicto cerró gran parte de los mercados europeos, disminuyendo nuevamente las posibilidades de ventas.

Producción durante la Guerra y Post-Guerra.

A partir de 1941 la producción se vio nuevamente estimulada debido al hecho de que los Estados Unidos entraron a la Guerra y tuvieron que aumentar todas sus importaciones de materias primas para hacer frente a sus necesidades bélicas de producción de fibra de lechuguilla aumentaron casi continuamente, pasando de 4,000 toneladas en 1941 a 11,000 en 1949 (Ver Gráfica 1).

Es precisamente durante ese período cuando empieza a definirse una cierta tendencia ascendente en el ritmo de producción, tendencia que se prolonga hasta la actualidad, aunque con amplias variaciones de algunos años.

Producción en los últimos quince años.

A principios de la década del 50, hay una caída en la producción, consecuencia probable de un período de recesión en Estados Unidos. Inmediatamente después (1952) surge el conflicto de Corea y viene la reanimación económica, presionando de nuevo la producción hacia arriba. Adicionalmente (y con mucha probabilidad un factor de mayor importancia), el 18 de -- octubre de 1952 aparece un Decreto que estipula "...una veda total, temporal y recuperación para la explotación de la hierba de candelilla en toda la República",^{14/} que fue prorrogado hasta 1953 y que nuevamente quitaba a los campesinos del desierto una importante fuente de ingreso. Con esto, la población ocupada en la explotación de la candelilla se vió obligada a transformarse temporalmente en talladora de ixtle, aumentando de esta manera la producción de la fibra, hasta el año de 1954, en que apareció otro Decreto ^{15/} que modificaba al anterior permitiendo a los ejidatarios de las zonas semiáridas la explotación de la candelilla.

Se puede decir entonces, sin temor a equivocarse, que el Decreto de 1952 y la aparición de la Guerra de Corea fueron -- los factores determinantes del incremento tan grande en la --

14/.-Diario Oficial de la Federación. Dic. 6 de 1952.

15/.-Diario Oficial de la Federación. Feb.27 de 1964.

producción de ese período, y que la abrupta caída se observa en 1954 se debe lógicamente a la desaparición de esos factores.

La Gráfica 1 muestra, en general, para los años posteriores una línea muy inestable de producción con "picks" o puntas en 1957 y 1960, y bajas en 1959 y 1954. Los años de alta producción ixtlera corresponden en general con los de sequía intensa, en que las cosechas "de temporal" de las que viven los campesinos del desierto desaparecen prácticamente, dejando como único medio de subsistencia las explotaciones silvícolas. El Ing. Raúl Serrano Tellechea, ex-gerente de "La Forestal" afirmaba en un informe presentado en 1962:

"La sequía tan prolongada que han estado padeciendo las regiones semidesérticas habitadas por los campesinos talladores de fibra de lechuguilla y palma; las escasas cosechas que por falta de lluvias se han obtenido; las insuficientes fuentes de trabajo diferentes de la exportación de la fibra; y las restricciones impuestas a la explotación de la hierba de candelilla, han sido factores decisivos que han determinado la extraordinariamente alta explotación de la fibra".*

*.-Informe rendido por el Ing. Serrano Tellechea a la Asamblea General de "La Forestal" F.C.L. el 20 de mayo de 1962.

Parece evidente que todos estos elementos están jugando en el problema, pero hay todavía otro más importante, que es el crecimiento constante de la población. Aunque el ritmo de dicho crecimiento ha estado disminuyendo en el campo, a causa de la emigración de los campesinos - hacia las ciudades, las tasas de crecimiento siguen siendo elevadas (7 u 8% anual) comparadas con las del país en su totalidad, lo cual agudiza aún más la falta de empleos suficientes para ocupar a la población rural en edad de trabajar.

Tendencias hacia el futuro.

A fin de visualizar la tendencia aproximada que sigue la producción de ixtle de lechuguilla en el país, se ajustó * a las cifras que aparecen en la Gráfica 1 una "línea de tendencia" que abarca de 1945 a 1964. No se quiso tomar en cuenta a los datos anteriores a 1945 por referirse a "épocas anormales" (en este caso el período de guerra) y también por ser poco confiables.

La línea ajustada indica que, a pesar de las variaciones en la producción, ésta tiene una tendencia ligeramente ascendente, por lo cual es de esperarse que, si las condiciones de las regiones ixtleras no cambian fundamentalmen-

*.-Por el procedimiento de "mínimos cuadrados".

te, la producción que llevan a cabo los campesinos siga su ritmo creciente. Las implicaciones que se derivan de este hecho son evidentes: "La Forestal" va a encontrarse nuevamente con graves problemas de sobre-producción ó acumulación de existencias de fibra, pues los "ixtleros" van a producir cada vez más, y la institución va a comprarles obligatoriamente todo el ixtle que se produzca, aunque no encuentre mercado para su venta posterior. Surgirán de nuevo los problemas de "iliquidez" de "La Forestal", ya que todo su capital va a estar invertido en existencias sin posibilidad de venta inmediata, y los campesinos son los que van a resentirlos, pues la institución no va a estar en posibilidades de pagar la fibra a menos que se pida un subsidio al gobierno (como ha sucedido varias veces).

Hasta aquí se ha visto un aspecto del problema: el de la elevada oferta con tendencias a aumentar todavía más. En seguida se analizará otro aspecto más complicado y más interesante, el de la demanda de la fibra, a fin de obtener posteriormente una conclusión definitiva y general.

DEMANDA TOTAL

Demanda interna.

La demanda por ixtle de lechuguilla existente dentro del país es muy pequeña en relación con la demanda total.

El mercado interno se surte en gran medida de fibra completamente cruda, es decir, tal como la entrega el tallador, y es utilizada en pequeña escala en la fabricación de estropajos, cepillos burdos, mecates, cordeles y artículos similares. Como se sabe, esta clase de manufacturas se llevan a cabo en industrias de muy escasa importancia.

Otras industrias que utilizan la fibra más beneficiada son las que producen cepillos y brochas de mejor calidad, pero son unas cuantas empresas (ubicadas en Saltillo y en México, D.F.) que no alcanzan a tener importancia fundamental en las compras de ixtle. Existe todavía otra empresa (Tulalax de México, S.A.) que produce fieltros vulcanizados y bajoalfombras, en cuyo proceso de producción entra, combinado con el "latex," la "maraña" de la lechuguilla, o sea, los desperdicios de la industrialización de la fibra; por supuesto, ésto tampoco se puede considerar como un mercado nacional importante para el ixtle, aunque los artículos que se produzcan se vendan por completo dentro del país, y las ventas estén -- aumentando continuamente.

En resumen, se puede decir que, por el momento, el mercado interno es muy poco importante, aunque puede ser que a medida que se desarrolle el país pueda ir adquiriendo mayor importancia dentro de la demanda total.

Demanda externa.

Siendo México prácticamente el único productor de lechuguilla en el mundo, no encuentra sus mercados principales dentro del país, sino fuera de él. Las exportaciones -- constituyen, por mucho, el grueso (95% aproximadamente) de las ventas de ixtle (generalmente ya industrializado) que -- efectúan las empresas que se dedican a trabajar con dicha -- fibra. Por lo tanto, en seguida se va a tratar de examinar el comportamiento de ese mercado para cada una de las clases de ixtle exportado.

Principales países compradores. -- Son muchos los países que -- compran el ixtle de lechuguilla mexicano; sin embargo, parece que las compras están relacionadas directamente con el -- grado de desarrollo de cada país (prueba de ello es que el -- mercado interno, como se acaba de ver, es de ínfima importancia), porque cuatro o cinco de ellos adquieren más del 80% -- de la fibra exportada por México. Por ejemplo, en 1961, la exportación de ixtle industrializado, por países de destino, era como lo indica el Cuadro No. 4, que muestra en forma clara cómo tales exportaciones se concentran en los países altamente desarrollados (Estados Unidos, Gran Bretaña, Países Bajos, Alemania y Francia); el resto de la fibra que no va dirigida a estos países, se distribuye entre naciones tan diversas como Argelia, Argentina, Túnez, Bélgica, Brasil, Cuba, Chile, China, España, Israel, Irlanda, Italia, Japón, Líbano,

Noruega, Pakistán, Portugal, Suecia, Venezuela, Uruguay, etc.

CUADRO No. 4

Exportaciones de
ixtle de lechuguilla industrializado,
por países -(1961).

| Países | Exportación (Toneladas) | Porcientos |
|------------------------------------|----------------------------|------------|
| Estados Unidos de Norteamérica. | 2 491 | 25.5 |
| Gran Bretaña | 2 469 | 25.3 |
| Países Bajos | 1 355 | 13.9 |
| Alemania | 544 | 9.7 |
| Francia | 577 | 5.9 |
| Otros | 1 919 | 19.7 |
| -TOTAL | 9 755 | 100.0 |

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. Anuario estadístico del comercio exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1961. México: 1962, pp. 584-585.

Distribución de los mercados.- Como se ve, los mercados para el ixtle de lechuguilla se encuentran muy distribuidos en el mundo, pero existe un acuerdo tácito entre las empresas mexicanas que lo exportan: Las empresas particulares (que son, al parecer, subsidiarias de otras empresas extranjeras) exportan únicamente a Estados Unidos y Canadá, mientras que las empresas de "La Forestal" lo hacen hacia todo el resto del mundo, y principalmente hacia los países europeos como se aprecia en el cuadro anterior. De esta manera, se puede decir que las empresas no se hacen competencia en sus respectivos mercados internacionales.

Comportamiento de las exportaciones.- El Cuadro No. 5 así como sus gráficas correspondientes, muestran claramente el comportamiento que han tenido las exportaciones de ixtle de lechuguilla en todas sus formas, durante un período bastante largo.

Los dos rubros más importantantes a examinar son: 1o. el de ixtle de lechuguilla sin industrializar ("tal cual") - es decir, la fibra cruda, tal como la entrega el tallador; y 2o. el de ixtle cortado y preparado, que incluye "colas" y "caré". Como se vió en el primer capítulo, esta clase de fibra lleva consigo un proceso más o menos largo de elaboración industrial, aunque no es, de ninguna manera, un producto final o de uso inmediato, sino que es usado como materia prima para la elaboración de otros artículos.

En la Gráfica No.2 se nota un hecho muy interesante: En tanto que las exportaciones de ixtle de lechuguilla --- crudo han experimentado una baja casi constante de 1935 a 1960, las de ixtle cortado y preparado siguen una tendencia completamente opuesta durante el mismo período, es decir - aumentan de una manera casi constante. Esto se hace todavía más evidente en la gráfica que muestra el valor monetario de tales exportaciones (Gráfica No. 3), puesto que la -- línea correspondiente al ixtle cortado y preparado tiene --

CUADRO No.5
Exportaciones de ixtle de lechuguilla y derivados: 1935-1964.
(Toneladas y miles de pesos)

| A. N. O. S. | Ixtle de lechuguilla "tal cual" (en grana) | | Ixtle cortado y preparado (caré y colas) | | Ixtle retorcido en forma helicoidal (Hope) | | Telas, fieltros y tejidos de ixtle | | Desperdicios del rasgado de todos los ixtles | | Exportación total de ixtle de lechuguilla y derivados | |
|-------------|--|--------|--|---------|--|-------|------------------------------------|-------|--|-------|---|---------|
| | Volumen | Valor | Volumen | Valor | Volumen | Valor | Volumen | Valor | Volumen | Valor | Volumen | Valor |
| 1935 | 11 990 | 2 072 | 672 | 161 | | | | | | | 12 662 | 2 233 |
| 6 | 10 344 | 3 737 | 504 | 317 | | | | | | | 10 848 | 4 054 |
| 7 | 12 431 | 4 155 | 476 | 397 | | | | | | | 12 907 | 4 552 |
| 8 | 9 870 | 3 314 | 326 | 317 | | | | | | | 10 196 | 3 631 |
| 9 | 11 451 | 4 009 | 603 | 719 | | | | | | | 12 054 | 4 728 |
| 1940 | 4 627 | 1 931 | 1 040 | 1 307 | | | 5 | 9 | | | 5 672 | 3 247 |
| 1 | 2 255 | 1 519 | 1 248 | 1 348 | | | 110 | 98 | | | 3 613 | 3 001 |
| 2 | 14 503 | 10 789 | 2 057 | 3 099 | 7 | 9 | 3 | 4 | | | 16 570 | 13 811 |
| 3 | 3 444 | 2 662 | 1 872 | 2 911 | 110 | 97 | 1 | 5 | | | 5 427 | 5 675 |
| 4 | 1 136 | 1 041 | 3 176 | 4 737 | 742 | 587 | 653 | 1 015 | | | 5 707 | 7 381 |
| 1945 | 636 | 701 | 5 562 | 9 195 | 1 850 | 1 712 | 2 071 | 3 295 | | | 10 119 | 14 903 |
| 6 | 1 228 | 1 615 | 8 554 | 18 892 | 1 296 | 1 642 | 71 | 126 | | | 11 149 | 22 275 |
| 7 | 2 321 | 3 101 | 8 482 | 18 691 | | | 4 | 30 | | | 10 807 | 21 822 |
| 8 | 6 341 | 8 578 | 5 458 | 11 455 | | | 361 | 493 | | | 12 160 | 20 526 |
| 9 | 8 718 | 15 025 | 3 494 | 11 583 | 656 | 1 295 | 263 | 364 | 491 | 371 | 13 622 | 28 638 |
| 1950 | 7 358 | 13 823 | 4 360 | 13 537 | 435 | 816 | 434 | 749 | | | 17 076 | 32 923 |
| 1 | 4 640 | 12 205 | 4 775 | 16 781 | 115 | 220 | 1 181 | 2 642 | | | 19 507 | 40 904 |
| 2 | 2 301 | 6 678 | 6 498 | 23 537 | 1 | 2 | 873 | 1 874 | | | 15 795 | 37 771 |
| 3 | 1 748 | 4 002 | 8 093 | 29 471 | 996 | 1 845 | 763 | 1 351 | | | 16 427 | 42 743 |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 1955 | 371 | 1 049 | 8 536 | 64 913 | 206 | 415 | 449 | 951 | | | 14 533 | 74 942 |
| 6 | 52 | 210 | 7 587 | 52 080 | 423 | 1 002 | 277 | 693 | | | 10 114 | 57 314 |
| 7 | 6 | 9 | 11 292 | 86 679 | 315 | 860 | 45 | 124 | | | 13 469 | 90 588 |
| 8 | | | 9 096 | 97 985 | 304 | 671 | 81 | 285 | | | 10 732 | 100 966 |
| 9 | 88 | 347 | 7 914 | 85 257 | 341 | 889 | 38 | 93 | | | 9 739 | 88 534 |
| 1960 | | | 8 954 | 101 895 | 265 | 702 | 56 | 139 | | | 11 861 | 106 680 |
| 1 | | | 11 761 | 134 110 | 176 | 465 | 181 | 461 | | | 13 193 | 136 650 |
| 2 | | | 9 661 | 132 353 | 213 | 564 | 149 | 400 | | | 13 124 | 137 080 |
| 3 | | | 8 315 | 80 246 | 231 | 608 | 243 | 734 | | | 14 103 | 87 771 |
| 4 | | | 7 234 | 51 600 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | | |

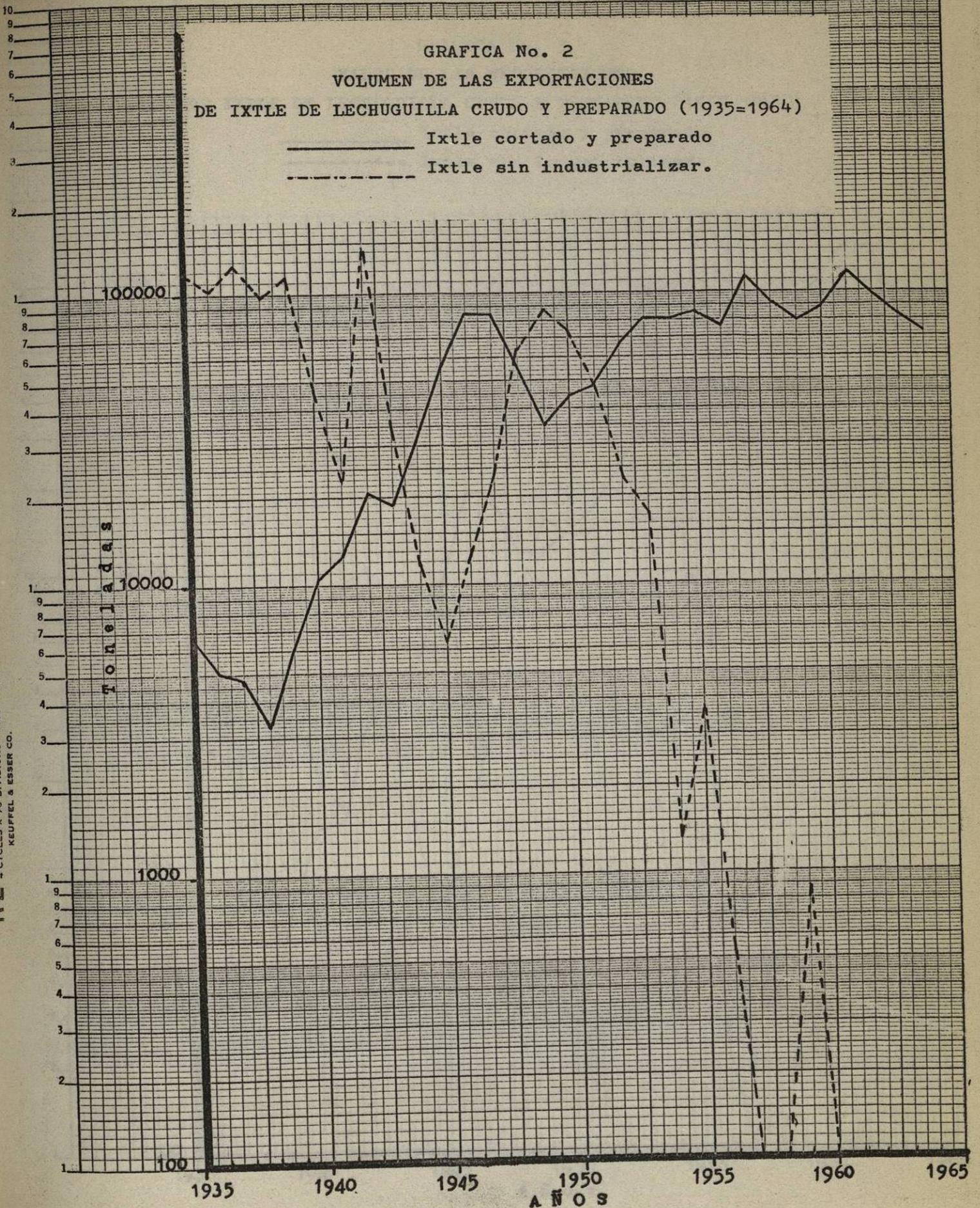
FUENTES: Ixtle de lechuguilla "tal cual" e ixtle cortado y preparado: Banco Nacional de Comercio Exterior. (Información directa).
Ixtle retorcido en forma helicoidal: 1942-1945: J.L. Ballesteros Zendejas. Estudio sobre la zona norte de la República Mexicana. México: Escuela Nacional de Economía, 1946 p. 143.

Ixtle retorcido: 1946: Secretaría de Economía. Anuario estadístico del comercio exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1945-1946. p. 435.
Telas fieltros y tejidos: 1949-54: Banco Nacional de Comercio Exterior. Comercio exterior de México 1954. México: 1955, pp. 370-71.
Ixtle retorcido: 1955-59: Banco Nacional de Comercio Exterior. Comercio exterior de México 1959. México: 1964, pp. 440-41.
Telas fieltros y tejidos: 1940-48: Banco Nacional de Comercio Exterior. Comercio exterior de México 1940-48. México: 1949, p. 216.

Cifras restantes: Las mismas publicaciones citadas para el ixtle retorcido.

GRAFICA No. 2
VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES
DE IXMLE DE LECHUGUILLA CRUDO Y PREPARADO (1935=1964)

— Ixtle cortado y preparado
- - - Ixtle sin industrializar.



46 6010
SEMI-LOGARITHMIC
4 CYCLES X 70 DIVISIONS
KEUFFEL & ESSER CO.

GRAFICA No. 3
VALOR DE LAS EXPORTACIONES
DE IXMLE DE LECHUGUILLA CRUDO Y PREPARADO (1935-1964)

———— Ixtle cortado y preparado
----- Ixtle sin industrializar.

100000

10000

1000

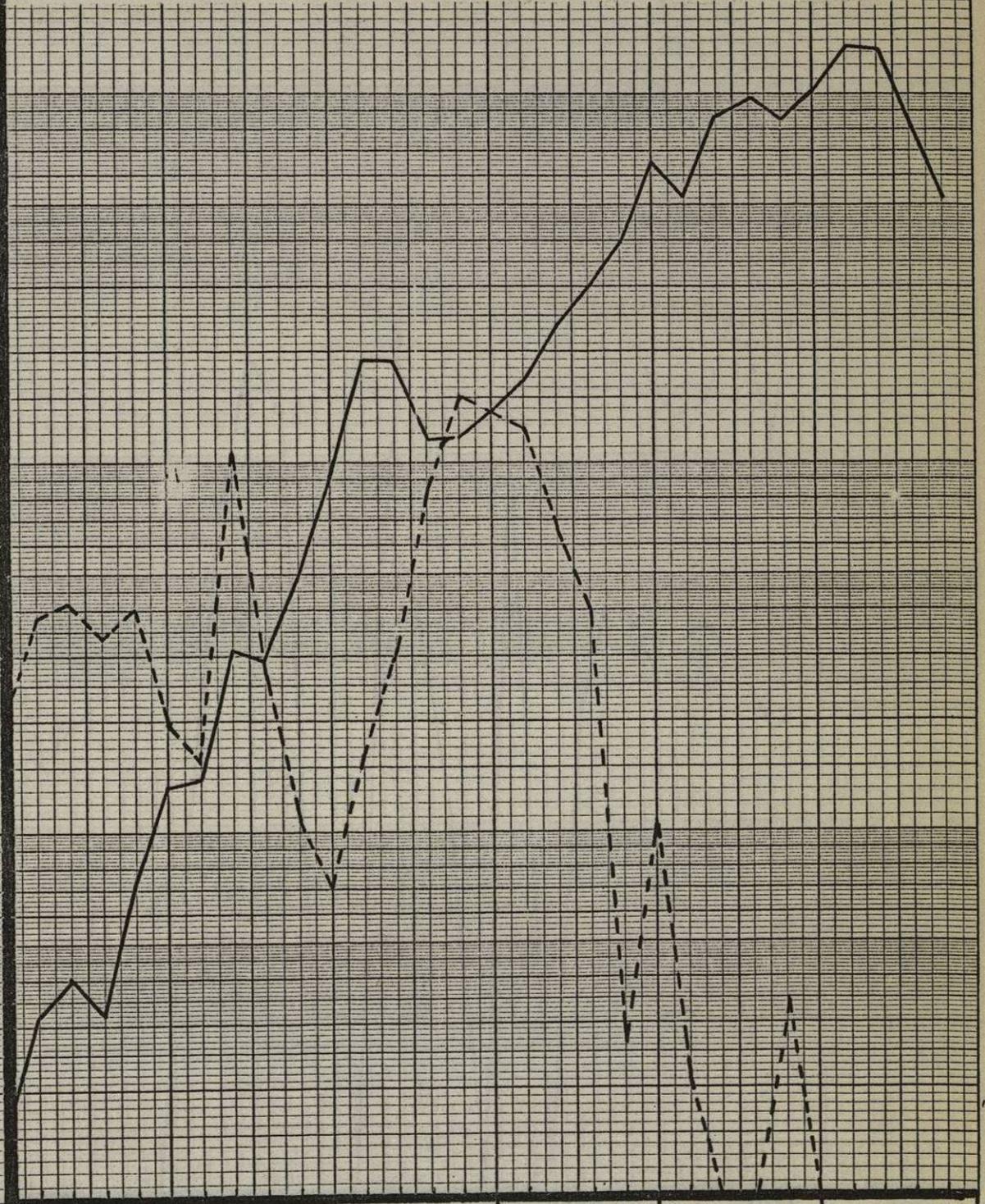
100

Miles de pesos

1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965

A ñ o s

KE SEMI-LOGARITHMIC 45 6010
4 CYCLES X 70 DIVISIONS
MADE IN U. S. A.
KEUFFEL & ESSER CO.



GRAFICA No. 4
VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES
DE IXMLE RETORCIDO Y DE DESPERDICIOS

— Ixtle retorcido en forma helicoidal.
- - - - - Desperdicios de todas clases de ixtle.

Toneladas

10000

1000

100

10

1940

1945

1950

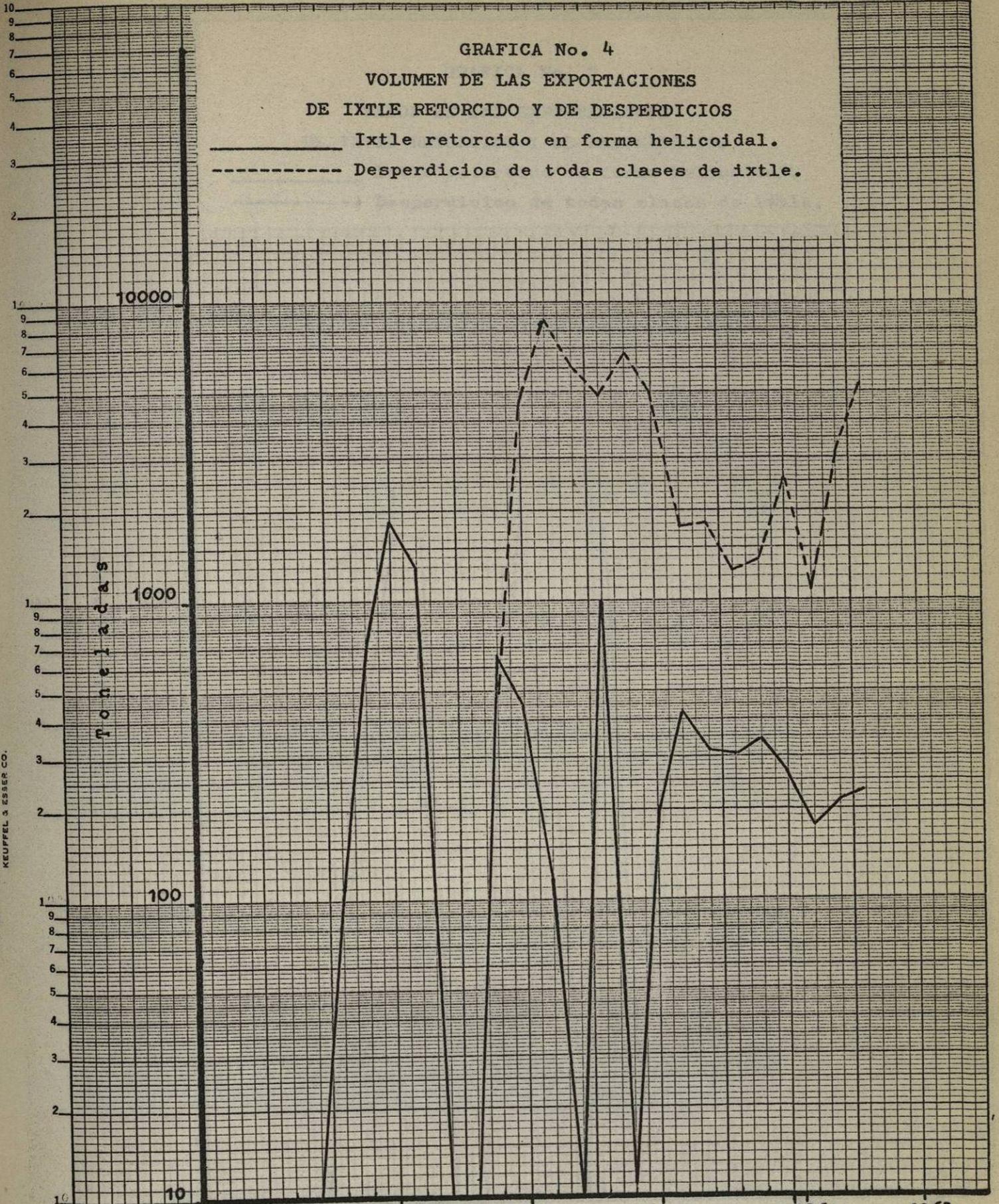
1955

1960

1965

A ñ o s

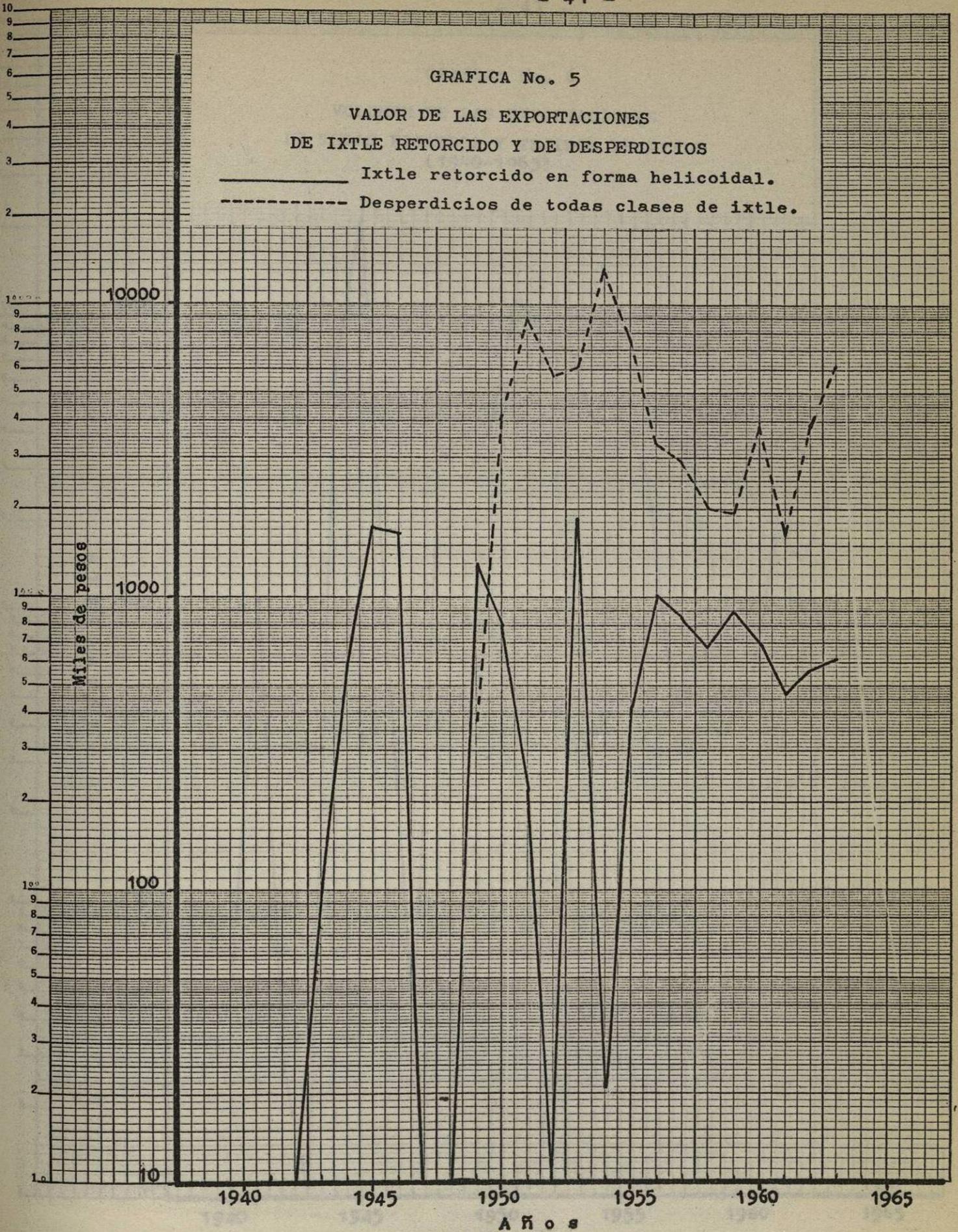
KE SEMI-LOGARITHMIC 46 6010
4 CYCLES X 70 DIVISIONS
MADE IN U. S. A.
KEUFFEL & ESSER CO.



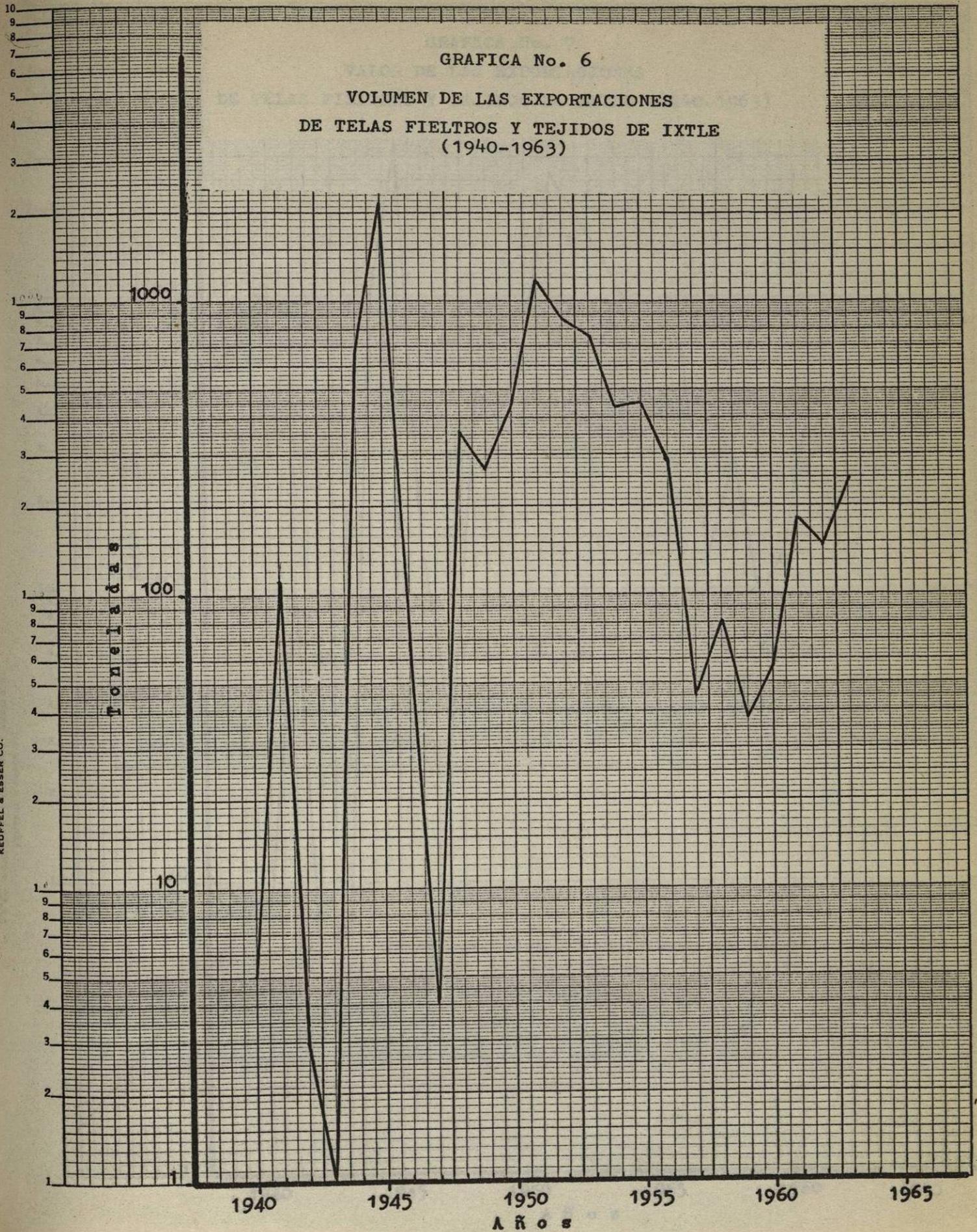
GRAFICA No. 5

VALOR DE LAS EXPORTACIONES
DE IXTLE RETORCIDO Y DE DESPERDICIOS

———— Ixtle retorcido en forma helicoidal.
----- Desperdicios de todas clases de ixtle.

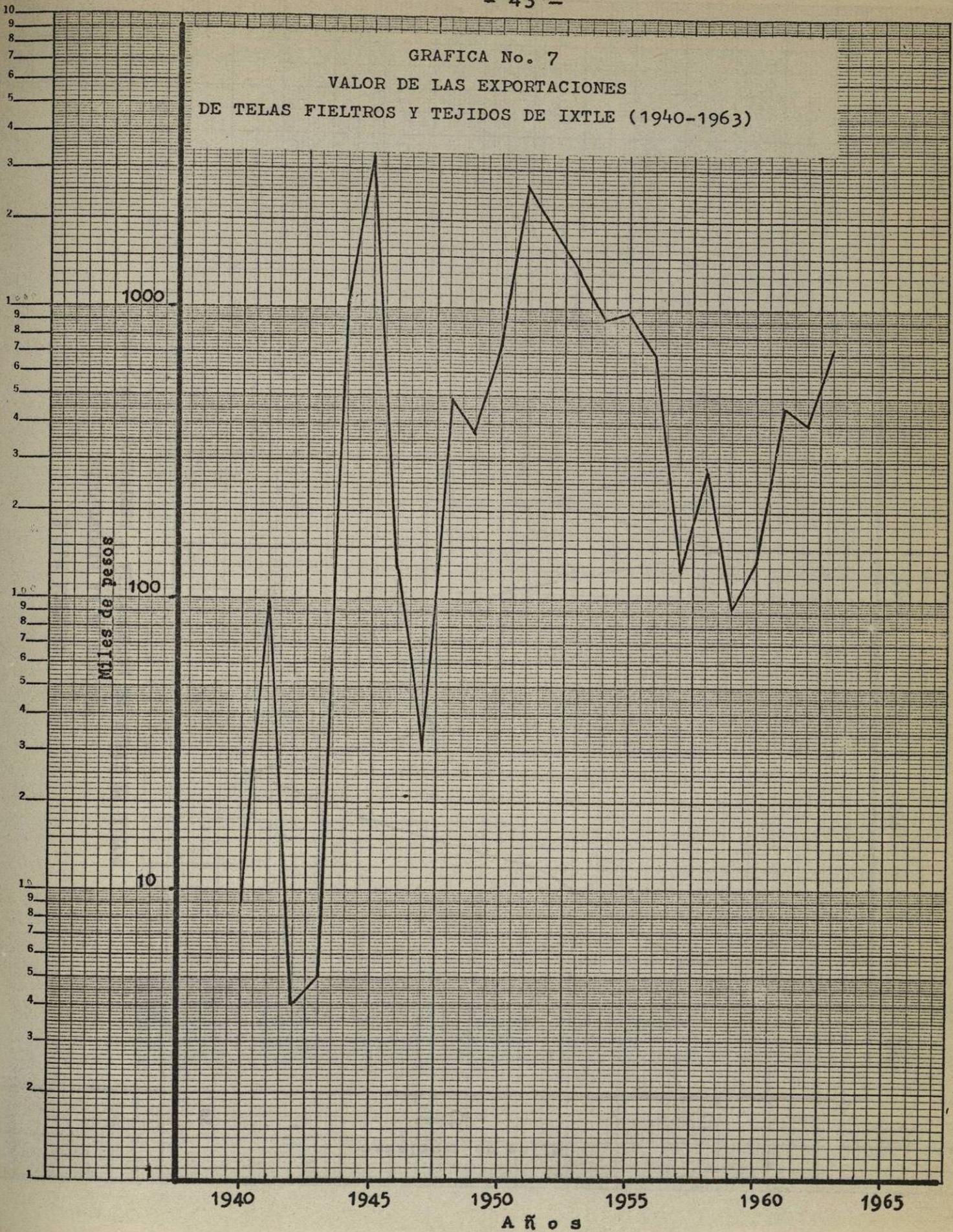


GRAFICA No. 6
VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES
DE TELAS FIELTROS Y TEJIDOS DE IXTLE
(1940-1963)

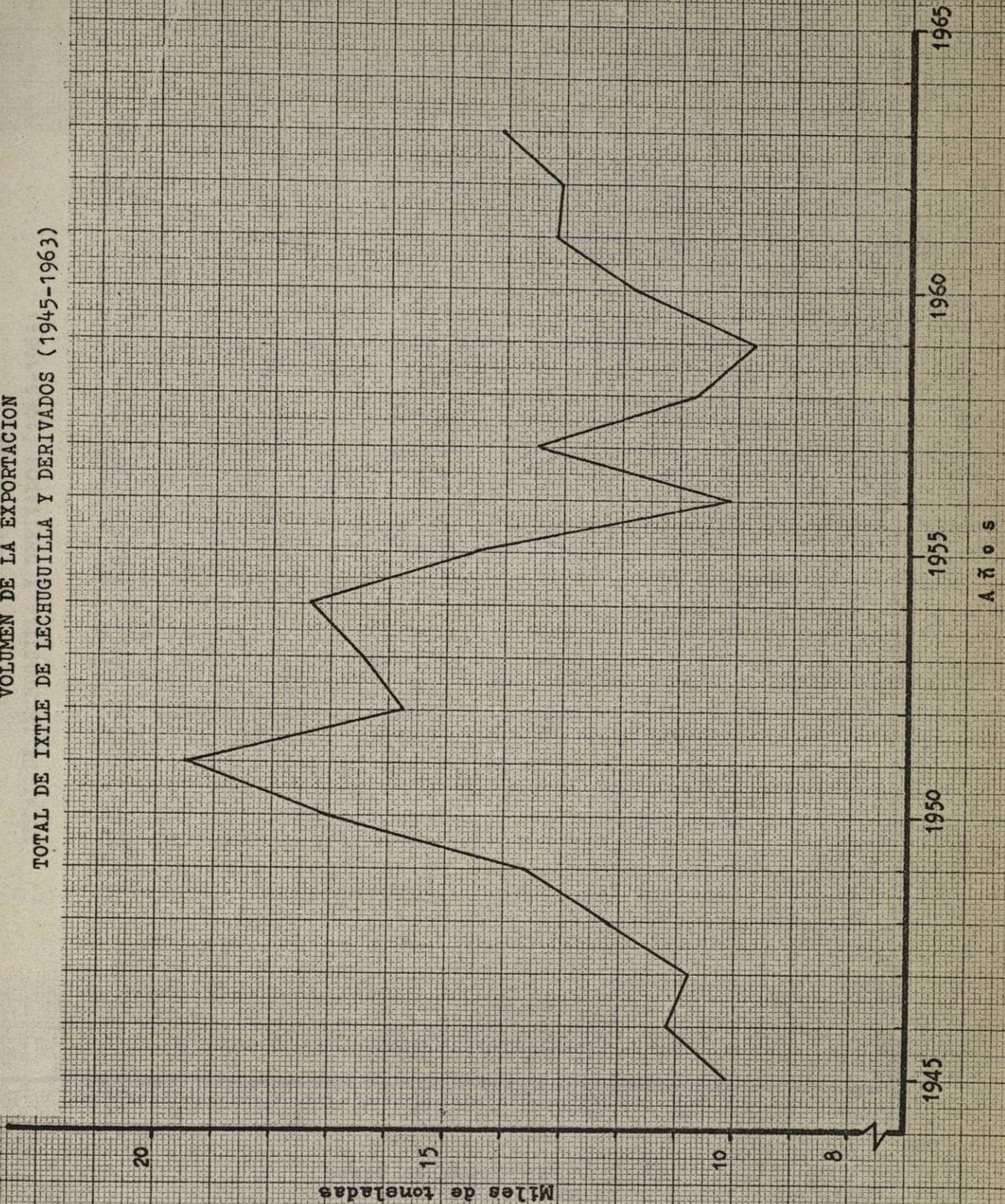


KE SEMI-LOGARITHMIC
4 CYCLES X 70 DIVISIONS
MADE IN U.S.A.
KEUFFEL & ESSER CO.

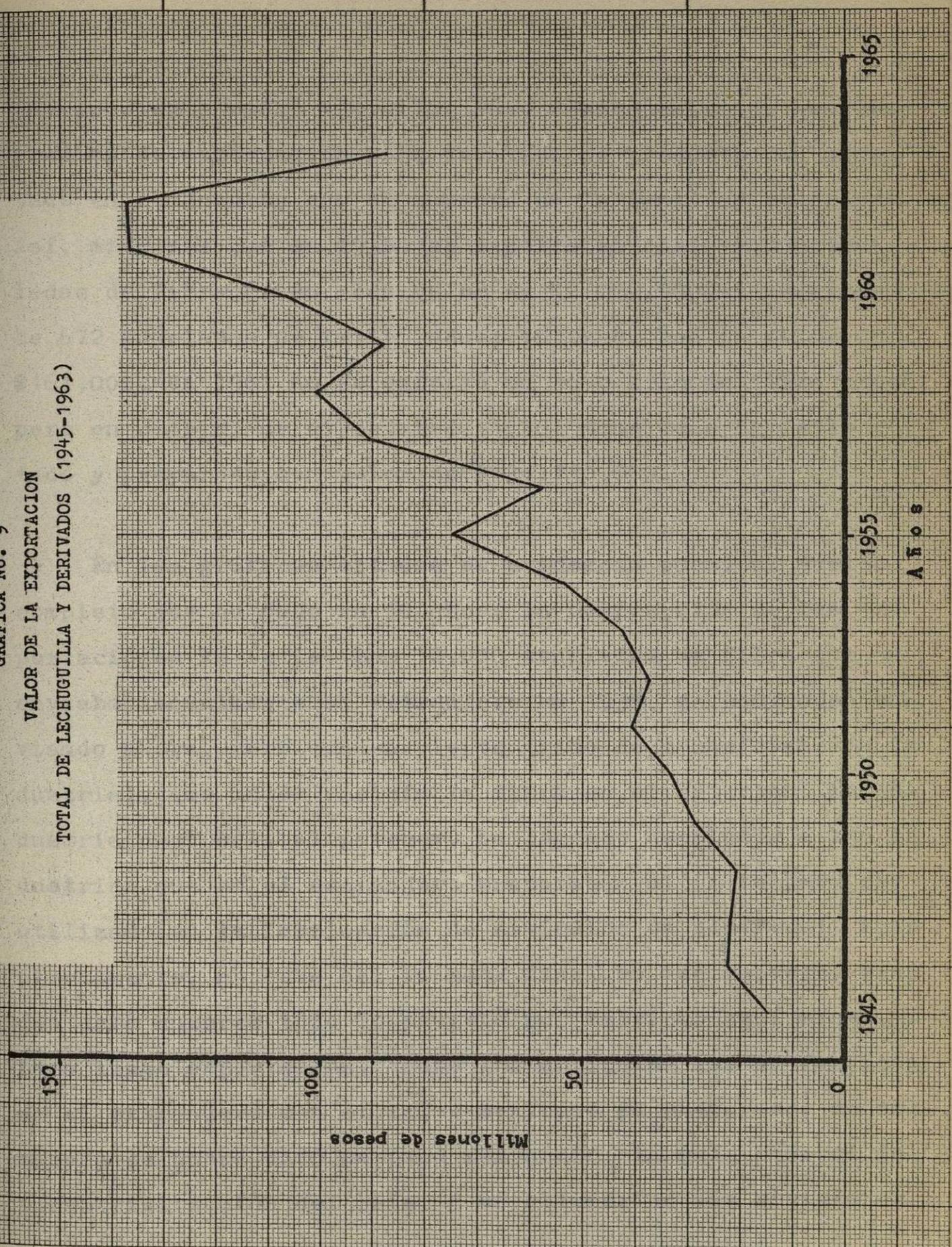
GRAFICA No. 7
VALOR DE LAS EXPORTACIONES
DE TELAS FIELTROS Y TEJIDOS DE IXTLE (1940-1963)



GRAFICA No. 8
VOLUMEN DE LA EXPORTACION
TOTAL DE IXTLE DE LECHUGUILLA Y DERIVADOS (1945-1963)



GRAFICA No. 9
VALOR DE LA EXPORTACION
TOTAL DE LECHUGUILLA Y DERIVADOS (1945-1963)



una pendiente mucho más alta, como consecuencia de que los precios de exportación para ese tipo de producto han aumentado en conjunción con el aumento en la cantidad exportada. Así, mientras que en 1935 se exportaban casi 12,000 toneladas de fibra cruda, con valor de \$2.072,000, y únicamente 672 toneladas de ixtle industrializado con un valor de \$161,000, en 1961 no se exportó un solo kilo de fibra cruda, pero en cambio, se exportaron 11,761 toneladas de ixtle cortado y preparado con valor de \$134.110,000.

En las gráficas citadas se evidencia pues, el vuelco completo que ha dado en 30 años, la composición de las exportaciones de ixtle. Las 12,000 toneladas de fibra que se enviaban anualmente al extranjero en 1935, se continúan enviando ahora, pero con un cierto grado de transformación industrial, que antes recibía la fibra en el exterior. La industria nacional, al parecer, ha logrado desplazar a las industrias que en el extranjero preparaban al ixtle para ser utilizado en la fabricación de artículos de uso final. Esto ciertamente, no debe ser la meta final en ese aspecto, sino que debe hacerse todo lo posible por fabricar aquí mismo, - para luego exportarlos, todos los artículos que se fabrican en el extranjero con el ixtle mexicano ya preparado; de esta manera se habrá dado un paso más hacia la meta general de industrialización del país, y se obtendrían más divisas ex-

CUADRO No.6
Exportaciones de ixtle
industrializado 1938-1946.

| A Ñ O | Preio de exportación (\$ por tonelada) | Cantidad exportada (Toneladas) |
|-------|---|--------------------------------------|
| 1938 | 972 | 326 |
| 1939 | 1 192 | 603 |
| 1940 | 1 257 | 1 040 |
| 1941 | 1 109 | 1 248 |
| 1942 | 1 507 | 2 507 |
| 1943 | 1 555 | 1 872 |
| 1944 | 1 491 | 3 176 |
| 1945 | 1 653 | 5 562 |
| 1946 | 2 209 | 8 554 |

FUENTE: Cuadro No.5

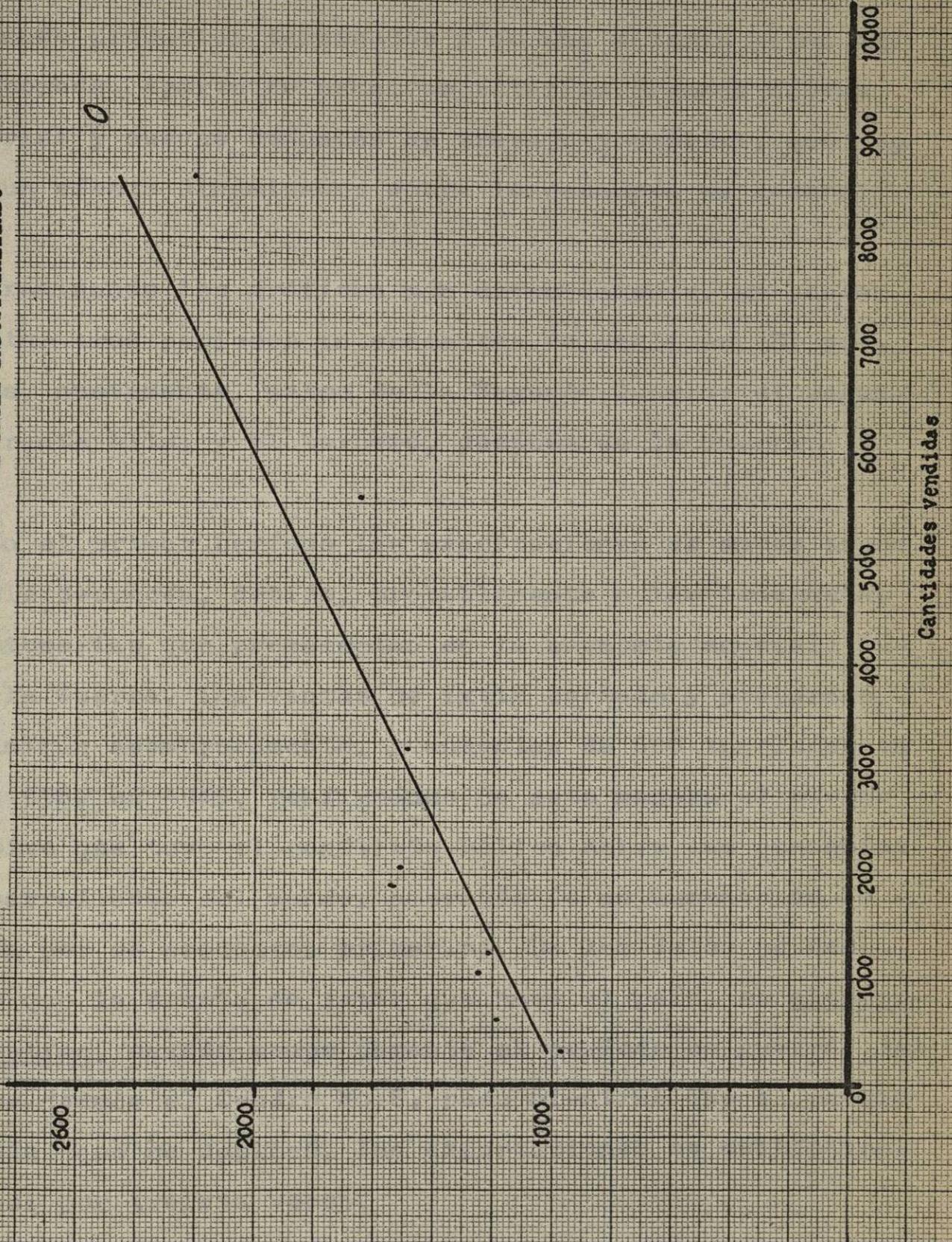
Ajustando una línea de regresión a las cifras de este cuadro se encuentra una gráfica del tipo de las curvas de oferta (pendiente positiva) y con una elasticidad evidentemente mayor que la unidad (Ver Gráfica No.10), de lo --- cual se puede concluir que el incremento en las exportaciones se debió fundamentalmente a un incremento en la demanda externa, es decir, a un desplazamiento constante de toda la curva de demanda hacia la derecha.

En tanto sucedía ésto, las ventas de ixtle en bruto experimentaban un grán descenso (de 11,400 toneladas en 1939 a 636 en 1945) puesto que lo que antes se exportaba - crudo, después de la guerra se exportaba ya preparado por el país.

Precio de venta
(Pesos por tonelada)

GRAFICA No. 10

LINEA DE OFERTA CALCULADA PARA EL IXTLE INDUSTRIALIZADO



exportando productos terminados y no una materia prima semi-elaborada. Aparte de esto, se estarían creando nuevas industrias y nuevas demandas de trabajo y capital, que tendrían un efecto dinamizador sobre la economía en general.

Examinando las gráficas más detenidamente, se pueden delimitar tres períodos interesantes de analizar. El primero es, nuevamente, antes de la Segunda Guerra; el segundo, durante ella; y el tercero, después de la Guerra.

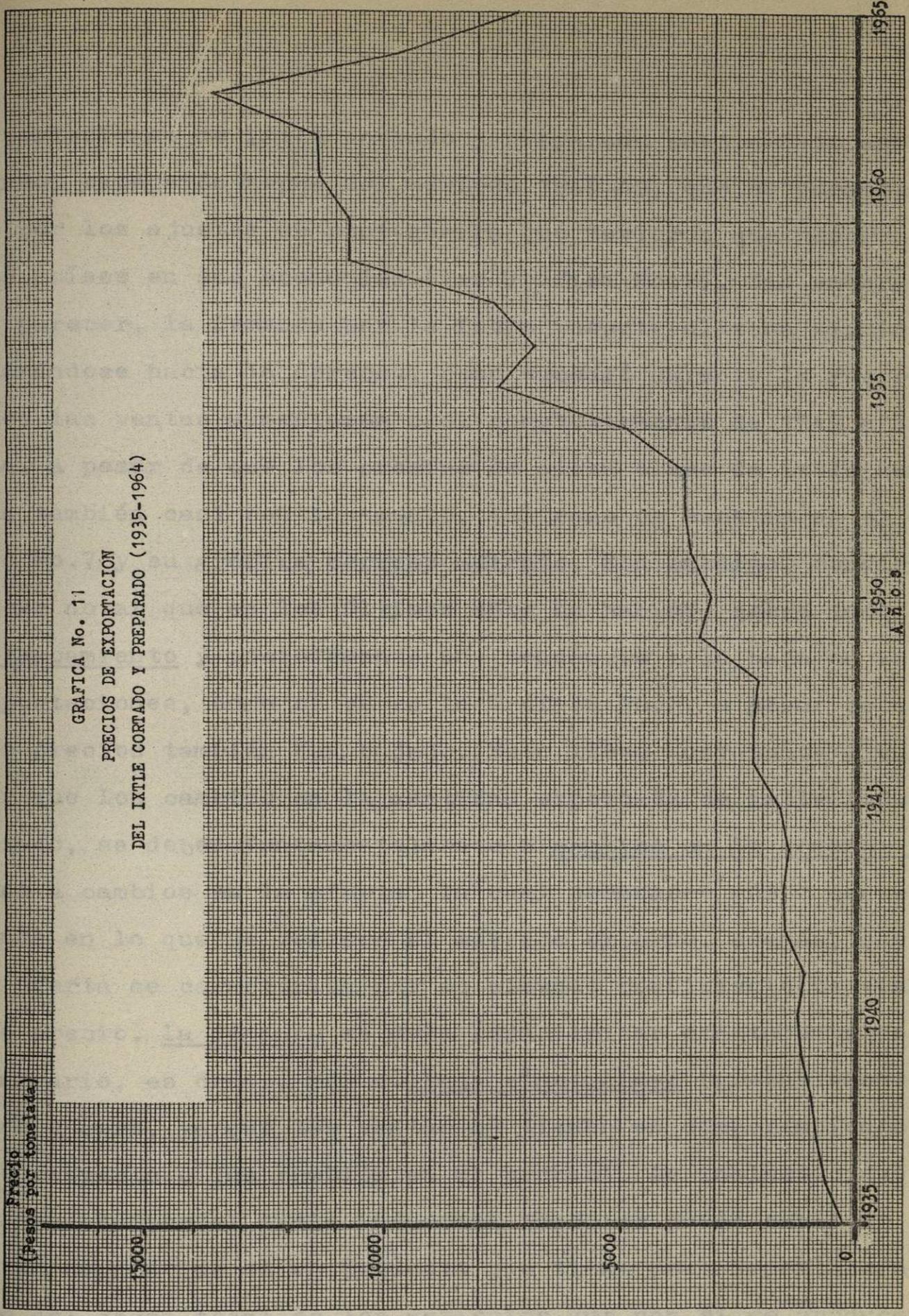
En el primer período las exportaciones de ambos tipos de ixtle decrecen, debido, probablemente a las tendencias deflacionarias que prevalecían en la economía mundial. Durante la Guerra, las ventas de ixtle cortado y preparado se reaniman asombrosamente, y aumentan de 600 toneladas en 1939 a 5562 en 1945, reafirmando de esta manera el efecto expansivo que tuvo el conflicto bélico sobre las economías subdesarrolladas del mundo, a través de un aumento en la demanda por sus productos primarios. De los datos se desprende que la oferta de ixtle que hace el país, es altamente elástica, cuando menos durante el período de guerra, tal como se deduce el Cuadro No.6, pues mientras que el precio poco más que se duplicó, las exportaciones se multiplicaron casi por treinta veces.

CUADRO No.7
Precios y ventas de ixtle cortado
y preparado (1935-1964).

| A Ñ O | Precio promedio por tonelada (Pesos) | Cantidad exportada (Toneladas) |
|-------|--|--------------------------------------|
| 1935 | 240.00 | 672 |
| 6 | 629.00 | 504 |
| 7 | 834.00 | 476 |
| 8 | 972.00 | 326 |
| 9 | 1 192.00 | 603 |
| 1940 | 1 257.00 | 1 040 |
| 1 | 1 109.00 | 1 248 |
| 2 | 1 507.00 | 2 057 |
| 3 | 1 555.00 | 1 872 |
| 4 | 1 491.00 | 3 176 |
| 1945 | 1 653.00 | 5 562 |
| 6 | 2 209.00 | 8 554 |
| 7 | 2 204.00 | 8 482 |
| 8 | 2 099.00 | 5 458 |
| 9 | 3 315.00 | 3 494 |
| 1950 | 3 105.00 | 4 360 |
| 1 | 3 514.00 | 4 775 |
| 2 | 3 622.00 | 6 498 |
| 3 | 3 642.00 | 8 093 |
| 4 | 4 878.00 | 8 096 |
| 1955 | 7 605.00 | 8 536 |
| 6 | 6 864.00 | 7 589 |
| 7 | 7 676.00 | 11 292 |
| 8 | 10 772.00 | 9 096 |
| 9 | 10 773.00 | 7 914 |
| 1960 | 11 380.00 | 9 954 |
| 1 | 11 403.00 | 11 761 |
| 2 | 13 700.00 | 9 661 |
| 3 | 9 651.00 | 8 315 |
| 4 | 7 133.00 | 7 234 |

FUENTE: Cuadro No.5.

Una vez que se terminó el conflicto bélico, las ventas tendieron a normalizarse y a cesar en su espectacular ritmo de aumento propio de tiempos de expansión. No obstante, las



exportaciones de ixtle cortado y preparado continuaron aumentando, excepción hecha del período 1946-49, que se caracterizó por los ajustes de post-guerra que tuvieron que hacer todos los países en sus economías (Ver Gráfica No.2). Sin embargo, al parecer, la demanda por la fibra industrializada siguió desplazándose hacia la derecha, como sucedió durante la guerra, pues las ventas aumentaron casi constantemente de 1949 a la fecha, a pesar de que los precios de dicha clase de ixtle aumentan también casi continuamente, tal como se muestra en el Cuadro No.7 y su gráfica correspondiente. Sin embargo, conviene hacer notar que en los últimos años ha habido, sobre todo, un estancamiento y posiblemente una tendencia a la baja en las exportaciones, como se ve en la Gráfica No.2, a pesar de que los precios también han bajado. Esto lleva nuevamente a suponer que los cambios en la cantidad exportada de ixtle industrializado, se deben fundamentalmente a cambios en la demanda total, y nó a cambios en la oferta, la cual permanece más o menos constante en lo que se refiere al mercado externo. Además, que si la oferta se caracteriza por su elevado coeficiente de elasticidad precio, la demanda se debe caracterizar exactamente por lo contrario, es decir, por su baja elasticidad (probablemente cercana a cero, ya que las ventas no tienen un comportamiento estable respecto a los cambios en el precio). La inelasticidad de la demanda por el ixtle industrializado se puede explicar tomando en cuenta que es un producto que tiene poca importancia dentro del costo total de los artículos que con él se producen -- (principalmente capillos industriales), o dentro del costo to--

total de las industrias en que se le utiliza; por otra -- parte, se puede considerar como un producto hasta cierto punto imprescindible en esas industrias, lo cual lo viene a situar, en consecuencia, dentro del grupo de productos -- que se enfrentan a demandas inelásticas. Sin embargo, las ventajas que podía rendir esta inelasticidad en la curva, se han visto seriamente afectadas en los últimos años por la presencia de nuevas fibras artificiales en el mercado -- (las cuales se examinarán más adelante), que aunque no han podido desplazar por completo a la fibra mexicana, sí han estado ganando los nuevos mercados o los aumentos en la de manda.

Con respecto a las exportaciones de fibra sin industrializar, se ve que después de la guerra se reanimaron un poco, pero que en 1949 a la fecha experimentaron una caída constante hasta reducirse a cero en 1960. Esto fue, en parte, fruto de una política deliberada sobre todo de parte de "La Forestal", que estaba interesada en la supresión total de las exportaciones de ixtle en bruto, para sustituirlos -- por ixtle preparado.

Las ventas al exterior de ixtle de las demás clases, no tienen una importancia fundamental como las que se acababan de tratar.

El Cuadro No. 5 y sus gráficas adjuntas muestran que --

tanto el volumen como el valor de las exportaciones de ixtle rope, desperdicios y telas fieltros y tejidos de ixtle son de muy escasa importancia comparados con los que ya se han estudiado. Por otra parte, su comportamiento es terriblemente irregular, como se aprecia en las gráficas, pues la demanda no es tan constante y creciente como la del ixtle cortado y preparado.

De aquí se concluye que la clase de ixtle que tiene más mercado, mejores precios, y algunas perspectivas de continuar vendiéndose en forma creciente en el extranjero es el ixtle cortado y preparado. De acuerdo con los datos del Cuadro No.8, su importancia dentro de la exportación total de ixtle es creciente, pues ha pasado de representar el 25% en 1950, al 89% en 1961 y 74% en 1962, por lo que respecta a cantidad exportada; y de 41% hasta 96 y 98% por lo que respecta a valor de la exportación, durante el mismo período de tiempo.

No se presentan cifras de períodos anteriores por considerarse poco confiables en el sentido de la comparabilidad, pero baste decir que en el año de 1935, el porcentaje que representaba el ixtle cortado y preparado en la exportación total de lechuguilla no llegaba siquiera al uno por ciento, en cantidad ni en valor. Con esto se tiene una idea de cómo ha ido aumentando la importancia de esta clase de ixtle en las ventas realizadas al extranjero.

CUADRO No. 8
 Importancia relativa del ixtle cortado
 y preparado dentro de la exportación total de ixtle
 de lechuguilla y derivados (Toneladas y miles de
 pesos).

| AÑO | Exportación de ixtle cortado y preparado | | Exportación total de ixtle de lechuguilla y derivados | | Porcentaje que representa el ixtle preparado dentro del tot. | |
|------|--|---------|---|---------|--|-------|
| | Cantidad | Valor | Cantidad | Valor | Cantidad | Valor |
| 1950 | 4 360 | 13 537 | 17 076 | 32 923 | 25.5 | 41.1 |
| 1 | 4 775 | 16 781 | 19 507 | 40 904 | 24.5 | 41.0 |
| 2 | 6 498 | 23 537 | 15 795 | 37 771 | 41.1 | 62.3 |
| 3 | 8 903 | 24 471 | 16 427 | 42 743 | 49.3 | 68.9 |
| 4 | 8 096 | 39 496 | 17 380 | 53 896 | 46.6 | 73.3 |
| 1955 | 8 536 | 64 913 | 14 533 | 74 942 | 58.7 | 86.6 |
| 6 | 7 587 | 52 080 | 10 114 | 57 314 | 75.0 | 90.9 |
| 7 | 11 292 | 86 679 | 13 467 | 90 588 | 83.8 | 95.7 |
| 8 | 9 096 | 97 985 | 10 732 | 100 966 | 84.8 | 97.0 |
| 9 | 7 914 | 85 257 | 9 739 | 88 534 | 81.3 | 96.3 |
| 1960 | 8 954 | 101 895 | 11 861 | 106 680 | 75.5 | 95.5 |
| 1 | 11 761 | 134 110 | 13 193 | 136 650 | 89.1 | 98.1 |
| 2 | 9 661 | 132 353 | 13 124 | 137 080 | 73.6 | 96.6 |
| 3 | 8 315 | 80 246 | 14 103 | 87 771 | 59.0 | 91.4 |

FUENTE: Cuadro No. 5.

Lógicamente, si se quiere estimular las exportaciones de lechuguilla, el mayor énfasis debe ser puesto sobre el ixtle cortado y preparado, es decir, vigilar estrechamente que su calidad sea uniforme o tendiente al mejoramiento, hacer campañas de propaganda y de ventas dentro y fuera del país, entre las industrias que se sabe de antemano pueden utilizar la fibra en sus procesos de producción, garantizar que los pedidos se surten de la manera rápida posible y que llegan a tiempo a todos los mercados, etc.; todo esto, ciertamente, aparte de realizar estudios acerca de -- posibles usos futuros para el ixtle dentro y fuera del país, pues, como se ha visto, las exportaciones de ixtle industrializado atra

viesan actualmente por un período de estancamiento o decaimiento, contrariamente a lo que se debiera esperar, dadas las tendencias favorables en principales economías del mundo.

Un hecho muy interesante que se nota al examinar las exportaciones totales de ixtle de lechuguilla y derivados -- (Gráficas 8 y 9) es que haciendo el análisis con la cantidad exportada, se concluye que existe un verdadero problema, pues si a dicha línea, se le puede ajustar alguna tendencia, ésta tiene que ser decreciente; por lo tanto, si como se vio anteriormente, la producción está aumentando, en tanto que las -- ventas totales están decreciendo a largo plazo, se tienen que estar almacenando excedentes de producción cada vez más grandes y tiene que llegarse a un punto en que ésto no pueda continuar por más tiempo, ya que para normalizar la situación se tiene que, o dejar de producir, o aumentar las exportaciones. Sin embargo, haciendo el mismo análisis con el valor de las exportaciones, y nó con la simple cantidad exportada, se encuentra un panorama completamente diferente (Gráfica No.9), -- porque dicho valor ha estado aumentando casi continuamente, -- como consecuencia del aumento constante en el precio del ixtle cortado y preparado (con la excepción de 1963 y 1964, años en que, al parecer, bajaron los precios promedios). Por lo tanto, desde este otro punto de vista, se llega a la conclusión de -- que no existe ningún problema a la vista, puesto que el país --

está recibiendo año con año más y más divisas por el ixtle exportado. ¿Cuál de estos dos enfoques es el que se debe tomar? Evidentemente, hay que tomar en cuenta ambos al mismo tiempo, porque si bien es cierto que México está ganando cada vez más con sus ventas de lechuguilla al extranjero, también es cierto que la producción de la fibra sigue una tendencia completamente opuesta a la cantidad vendida, por lo cual se están creando serios problemas con los excedentes de producción, problemas a los cuales "La Forestal" tiene que hacerles frente, ya que es la institución que obligatoriamente compra toda la fibra que produzcan los talladores. Lo que está sucediendo en última instancia, es que las crecientes ganancias que se reciben por las ventas al exterior, están siendo utilizadas en gran parte para sufragar gastos de almacenamiento y conservación de existencias acumuladas, y sólo en muy pequeña medida, los campesinos talladores están recibiendo beneficios de esas exportaciones.

Este es el verdadero problema central del ixtle de lechuguilla en México: Ver que los precios de venta aumentan y que los ingresos van hacia arriba, en tanto que la masa de campesinos no puede recibir mucho más del exiguo ingreso que ya reciben porque eso tiene que ir a las cuentas de gastos de almacenamiento de "La Forestal". Por otra parte, si el precio de compra que se paga a los campesinos se aumentara, éstos responderían aumentano aún más la producción y agravando el ---

problema.

La única solución lógica, al parecer, es controlar la producción y fomentar las ventas. Controlar la producción fijando cuotas de producción mensuales o anuales para cada ejido afiliado a "La Forestal", aumentando al mismo tiempo el precio pagado por kilo de fibra entregado, a fin de que el ingreso de los campesinos aumente, o cuando menos, no disminuya como consecuencia de esa disminución en la producción. Esta política, aunada a una verdadera campaña de fomento de las ventas y de búsqueda de nuevos mercados, traería como consecuencia una nivelación de la producción con las ventas, con lo cual quedaría resuelto el problema de "La Forestal", sin afectar y quizá beneficiando aún a los campesinos talladores, que son los que, en última instancia, integran la institución.

Ciertamente, la solución que se propone no es nada fácil de llevar a la práctica; probablemente los talladores no acepten el control de la producción; probablemente ellos prefieren seguir recibiendo un precio bajo por el ixtle, pero seguir también en libertad de producir la cantidad que deseen, toda vez que la venta de la fibra les proporciona su único ingreso en épocas de sequía muy intensa. De cualquier manera, no parece haber otra solución rápida a la vista.

FIBRAS COMPETIDORAS

El ixtle de lechuguilla compite con varias otras fibras en el mercado internacional. Una parte de esa competencia se realiza con fibras naturales, tales como la de palma, la de maguey, la piassava, la bahía (brasileña), etc. En realidad, estas fibras no son completamente excluyentes con la lechuguilla, sino que a veces se combinan con ella en el proceso de industrialización, dando variabilidad a la calidad del producto final; son más bien fibras complementarias, aunque a veces puedan llegar a hacer alguna competencia al ixtle de lechuguilla, que es una fibra más fina. La mayor parte de esa competencia, hay que hacer lo notar, se realiza en los mercados externos, pues la lechuguilla (junto con el henequén y otras fibras mexicanas) tienen protección nacional a través de impuestos a la importación de fibras extranjeras, de manera que lo que se vende dentro del país es, casi en su totalidad, fibra pura.

A pesar de esa competencia con una gran variedad de fibras naturales, el ixtle de lechuguilla tiene su mayor peligro en la competencia con las fibras sintéticas y principalmente con el nylon en la industria cepillera. La alta resistencia de esta fibra artificial, su bajo poder de absorción de humedad, alta resistencia a la descomposición, elasticidad, alto poder de tensión, durabilidad, buena vista, etc.,

la hacen cada vez más solicitada por los consumidores, a tal grado que los nuevos incrementos o desplazamientos en la demanda están siendo cubiertos en buena medida por la fibra artificial. Para la elaboración del presente trabajo no se pudo contar con cifras exactas acerca de cómo se están comportando las ventas de fibra natural y de fibra artificial en los mercados internacionales, industria por industria; sin embargo, es más o menos evidente que, en general, las fibras artificiales, que entraron hace relativamente poco tiempo en el mercado, están convirtiéndose día a día en un serio peligro para las fibras naturales, no sólo en el aspecto que se está tratando, sino también en la elaboración de textiles, fieltros, acojinados, llantas, etc., pues su versatilidad las hace adecuadas para una multitud de usos domésticos o industriales. Los Cuadros 9 y 10 ilustran de una manera general cuál es la posición y las perspectivas de ambos tipos de fibras en todo el mundo.

CUADRO No.9
Producción mundial de fibras duras
naturales.
(Miles de Toneladas).

| A Ñ O S | PRODUCCION |
|---------|------------|
| 1948-52 | 620 |
| 1958 | 820 |
| 1959 | 900 |
| 1960 | 910 |

FUENTE: Centro de Investigaciones Económicas, U.N.L. (Informe que se presentó al Gobierno del Estado sobre el mejoramiento de la situación de los talladores de ixtle en el Estado).

CUADRO No.10
Producción mundial de fibras artifi-
ciales no celulósicas.
(Miles de Toneladas)

| A Ñ O | PRODUCCION |
|-------|------------|
| 1948 | 34 |
| 1950 | |
| 1 | 103 |
| 2 | 129 |
| 3 | 159 |
| 4 | 195 |
| 1955 | 265 |
| 6 | 308 |
| 7 | 408 |
| 8 | 417 |
| 9 | 575 |
| 1960 | 709 |
| 1 | 832 |
| 2 | 1214 |

FUENTE: Centro de Investigaciones Económicas,
U.N.L., (Informe que se presentó al Go-
bierno del Estado sobre el mejoramiento
de la situación de los talladores de --
ixtle en el Estado).

Las fibras artificiales no han logrado desplazar comple-
tamente al ixtle de lechuguilla del mercado, debido a que su
precio todavía es relativamente elevado para algunos usos, pe-
ro es claro que, con el tiempo, el costo medio tiene que ten-
der a disminuir al aumentar la escala de producción de las fá-
bricas, con lo cual se va a estar en posición más ventajosa -
para seguir compitiendo. Esta es, al parecer, la causa funda-
mental por la cual se destruyen muchas de las posibilidades -
de aprovechar la inelasticidad de demanda que de otra manera

tendría la lechuguilla; no se pueden aumentar los precios de venta drásticamente porque inmediatamente entra en escena la fibra artificial.

Otro factor de mayor importancia que ha impedido el desplazamiento completo de lechuguilla, es el conjunto de cualidades físicas tan peculiares que tiene la fibra, las cuales no han podido ser imitadas completamente por la fibra sintética. Entre ellas, la principal es la gran resistencia que tiene cuando es sometida a trabajos de alta velocidad, como sucede frecuentemente en los cepillos industriales, cualidad que no ha podido ser igualada por otras fibras artificiales, pues éstas sufren deformaciones y torceduras graves cuando se utilizan en ese tipo de tareas. Prueba de lo anterior es que el principal mercado para el ixtle se encuentra precisamente en las industrias que fabrican cepillos industriales en los países más desarrollados del mundo.

De cualquier manera, los hechos indican que el ixtle de lechuguilla tarde o temprano tendrá que ser sustituido en sus usos actuales por fibras artificiales, por lo cual, si no se le encuentran nuevos usos, se va a crear un problema de caracteres muy graves al cesar la exportación, y verse "La Forestal" impedida para continuar adquiriendo la fibra de los campesinos.

CONCLUSION

Aunque ya se han adelantado practicamente todas las conclusiones a que se puede llegar por medio del presente - trabajo, conviene especificarlas claramente y subrayar la - importancia de tenerlos en cuenta en las decisiones que se hagan en el futuro, acerca de los problemas concernientes al ixtle de lechuguilla y los campesinos que lo producen.

En primer lugar, ya que, como se ha visto, la producción que llevan a cabo los talladores, depende no directa-- mente del precio de compra de la fibra, sino de las condi-- ciones económicas en que se encuentren ellos cada año, es - decir, de acuerdo como vean los resultados en otras labores tales como la agricultura y la ganadería, se debe implantar un régimen de control de la producción, para evitar que ésta siga su tendencia ascendente, pues, simplemente, el incremen-- to de la población está haciendo que lo producido sobrepase casi año con año a lo vendido. Sin embargo, junto con esta - medida, se debe ofrecer un precio mayor por kilo de fibra a los ixtleros, pues de otra manera, ellos serían afectados ne-- gativamente en su ingreso al disminuir la producción. Con -- esto se atacaría por el lado de la oferta al problema de los continuos excedentes de producción con que se ve enfrentada - "La Forestal".

En segundo lugar, conviene fomentar, en todo lo que sea

posible, las ventas tanto internas como externas. Ahora, ¿Qué es lo que se debe fomentar principalmente? Se ha visto que la fibra más solicitada es aquella que ha recibido un proceso inicial de elaboración industrial; por lo tanto, ese es el producto al que se le debe poner más atención y cuidar más su mercado, dando garantías a los clientes extranjeros de que la fibra que recibirán será de calidad y longitud uniformes, sin defectos extremos, etc., a fin de que no desperdicien gran parte de ella.

Aunque también se ha visto que el ixtle, al igual que otras fibras naturales, tiende a ser sustituido en algunos de sus usos por fibras artificiales, conviene determinar en cuáles de ellos tiene mayor ventaja competitiva y poner más atención a ese mercado específico.

Una medida adicional, que ya está contemplada en las Bases Constitutivas de "La Forestal", y que ayudaría grandemente al estímulo de los mercados, es la instalación de agencias y sucursales en los principales países compradores, a fin de efectuar labores de vigilancia en las entregas de fibra, así como campañas de ventas en cada país, haciendo que las industrias noten los usos posibles y las ventajas naturales que puede tener el ixtle de lechuguilla mexicano. Con todo esto, se pretende atacar el problema por el lado de la demanda.

Las anteriores serían soluciones factibles de llevarse a cabo en un plazo relativamente corto. Además de citar esas, conviene mirar un poco más hacia el futuro, y suponer que, a la larga, el ixtle va a tener que ser desplazado del mercado internacional, o cuando menos, que sus exportaciones con los fines actuales, no van a ser tan importantes como para garantizar un ingreso mínimo a los campesinos. Entonces, se deben hacer investigaciones para determinar en qué usos, diferentes de los actuales, podría ser utilizada la lechuguilla;* en -- otras palabras, es necesario estimular no sólo los mercados -- existentes, sino buscar nuevos mercados para la fibra o para la planta en general.

Otra conclusión que encuadra desde una perspectiva nacional más amplia, es que ya que el mercado externo para el ixtle de lechuguilla es prácticamente incontrolable, y que sus compras tienden a bajar, no se debe dejar que la vida de los talladores dependa más de ese mercado incierto y voluble, sino que se deben fomentar en el propio campo ixtilero las labores -- propias de los campesinos (agricultura, ganadería, fruticultura, artesanía, etc.), a través de la construcción de pequeños

*.-Respecto a ésto, según indicaciones de funcionarios de "La Forestal", actualmente se está experimentando el uso de bagazo de la lechuguilla en la elaboración de productos anticonceptivos. Tales experimentos los está llevando a cabo la firma "Productos Químicos Naturales ,S.A.", de Orizaba, Veracruz.

"bordos" para alcacenamiento de agua de lluvias, abrevaderos para el ganado, introducción de frutales y gramíneas resistentes a las sequías, asistencia técnica agrícola y ganadera, construcción de caminos, etc., a fin de que los propios talladores tengan fuentes de vida más seguras y menos inclementes que la explotación de lechuguilla. La meta más general debe ser, pues, evitar que el tallado de la fibra sea una actividad fundamental para el campesino, y tratar de que sea, en todo caso, sólo una labor complementaria a otras actividades -- principales.

C A P I T U L O I I I

INTERPRETACION TEORICA DEL PROBLEMA

El presente capítulo está dedicado a mostrar simplemente los conceptos y razonamientos teóricos utilizados en la visualización e interpretación del problema fundamental, hasta alcanzar las conclusiones a que se ha llegado.

Se ha creído prudente dividir la cuestión en dos partes; una que se trate del mercado al nivel nacional, es decir la producción que hacen los campesinos y las compras -- que lleva a cabo "La Forestal"; y otra que se ocupe del mercado al nivel internacional, es decir tomando al país como entidad oferente y al resto del mundo como parte demandante. De esta manera se enfocará el problema desde su perspectiva más general e interesante.

LA PRODUCCION

El capítulo anterior mostró cómo los talladores producen la fibra de lechuguilla guidados no tanto por su precio de venta, sino, más que nada, por las perspectivas que noten cada año en otras labores alternativas, principalmente agropecuarios, pues como ya se sabe, en el campo ixtlero, los -- frecuentes períodos de sequía destruyen las posibilidades de recoger cosechas algunos años, obligando a los campesinos a dedicarse casi por completo al "tallado" de las fibras exis-

tentes. De esta forma, es de suponer que la oferta de los talladores es relativamente inelástica al precio, cuando menos en los niveles actuales de precios, aunque es dable también suponer que a medida que se aumentaran los precios, la oferta se tornaría más elástica, pues los talladores se verían más impulsados a producir la fibra que a dedicarse a labores inseguras como lo es la agricultura "de temporal", que predomina en las regiones productoras.

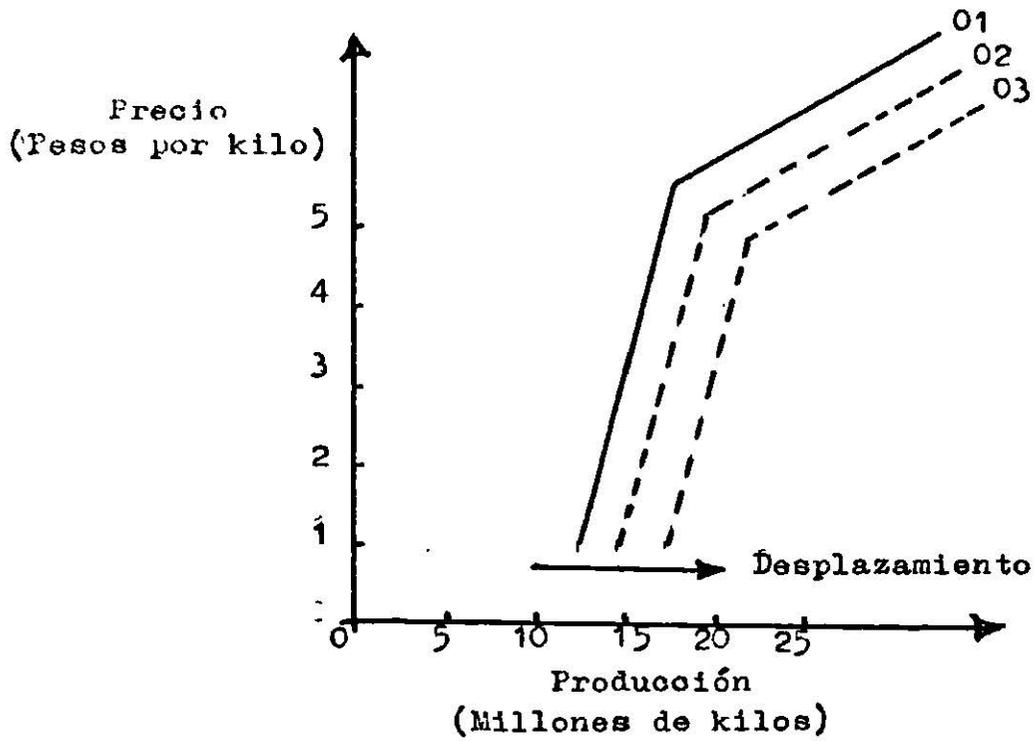
También se vió que la oferta tiende a aumentar, como consecuencia de la situación cada vez más desastroza de las actividades económicas y del aumento constante de población.

Todo esto, traducido a gráficas, daría una curva de oferta como la que se ve en la Gráfica N^o 12, con un "quiebre" parecido al de las curvas de demandas en mercados oligopólicos, indicando que en ciertos niveles de precios la oferta es inelástica, pero que una vez pasado cierto límite, la oferta se torna elástica. Las líneas punteadas indican la tendencia de la oferta a aumentar a través del tiempo, aunque los precios no aumentaran.

Ahora bien, como "La Forestal" está obligada a comprar a un precio fijo toda la producción que realicen sus socios talladores, se le puede definir en términos económicos como un monopsonio (situación en que existe un solo comprador en el mercado), y representar gráficamente la situación completa -

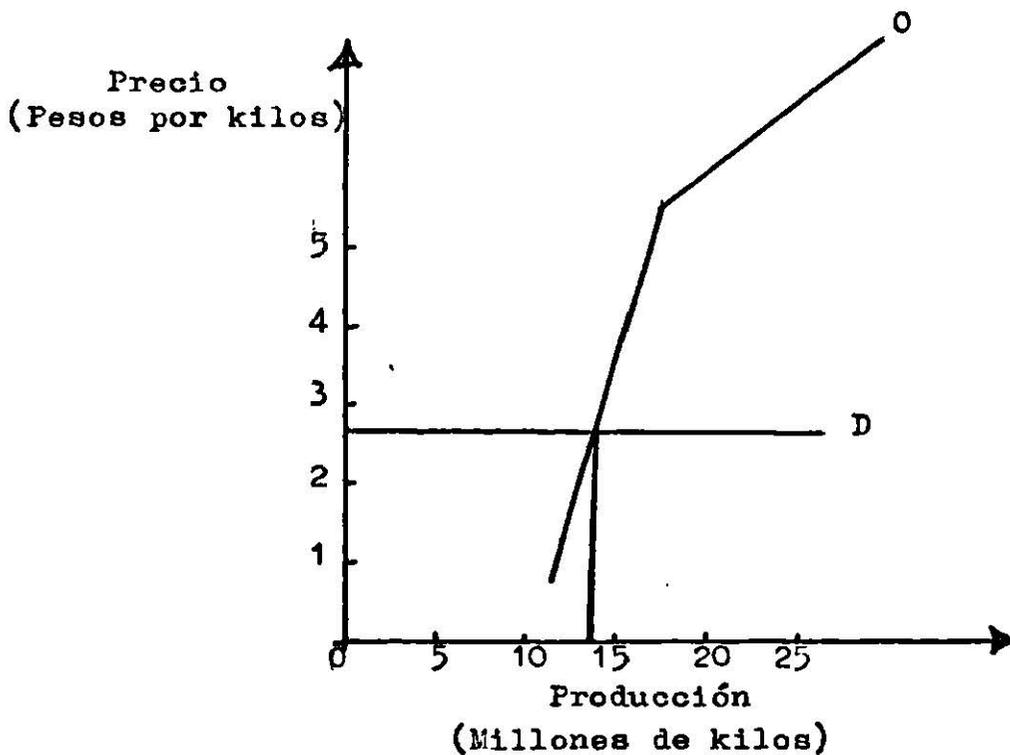
GRAFICA No. 12

OFERTA INTERNA DE LOS CAMPEÑINOS A "LA FORESTAL"



GRAFICA No. 13

SITUACION ACTUAL DEL MERCADO INTERNO



tal como se ven en la Gráfica N^o 13, con una demanda infinitamente elástica al precio vigente, enfrentándose a la oferta de los campesinos. Esta sería la representación del mercado interno existente entre los talladores de fibra y "La Forestal".

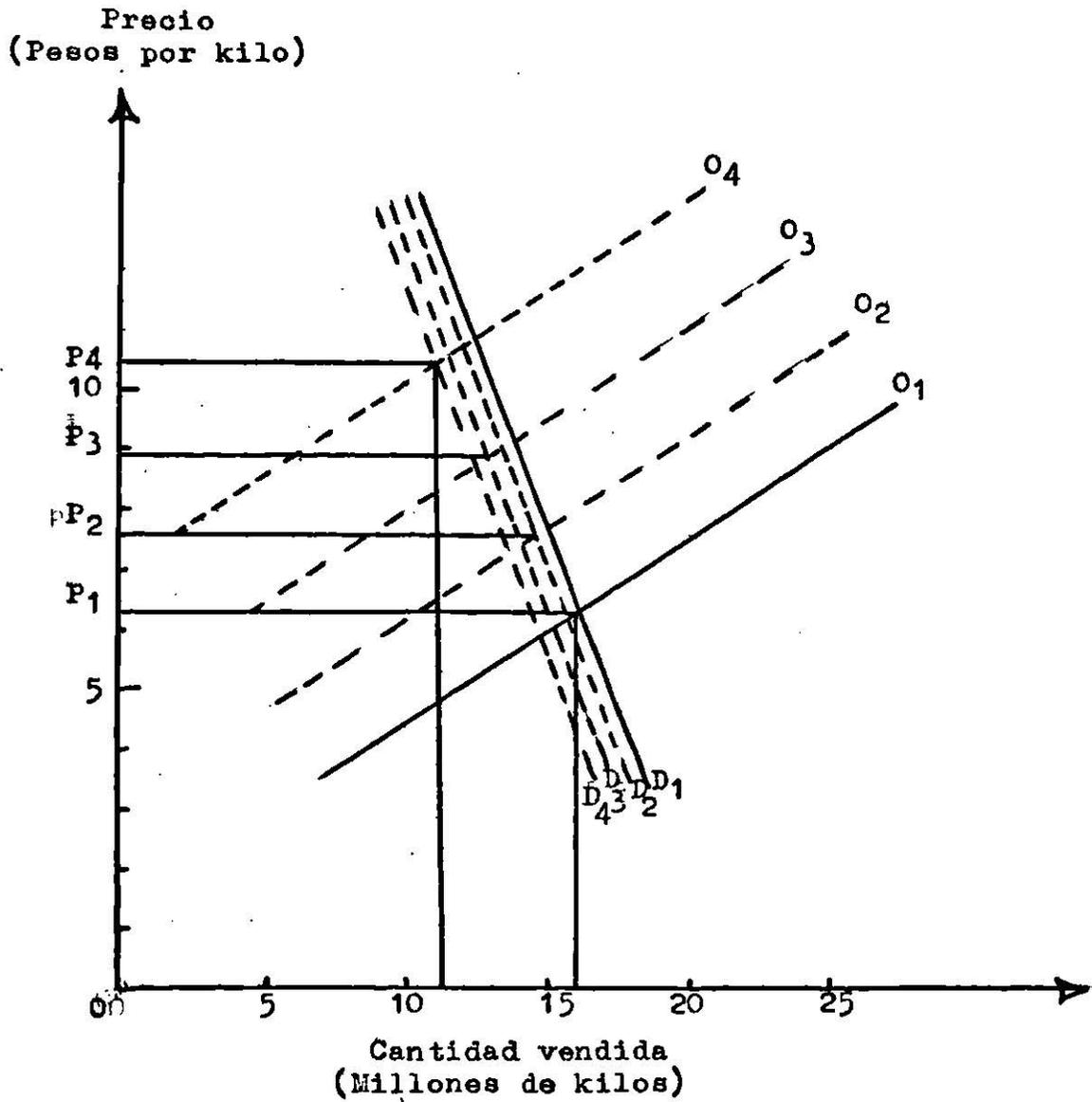
En seguida se describirá, entonces, el mercado internacional, para completar el cuadro.

EL MERCADO AL NIVEL INTERNACIONAL

De las cifras de exportaciones de ixtle de todas clases, vistas en el capítulo anterior, se llegó a la conclusión de que la oferta que hace México al exterior (en este caso "La Forestal" actúa como una especie de monopolio) era relativamente elástica, pues con cada aumento en los precios de venta, las cantidades exportadas aumentaban más que proporcionalmente, sobre todo las de ixtle cortado y preparado, para el cual se calculó y trazó una línea de regresión que dió como resultado una curva de oferta bastante elástica.

Ahora bien, ¿Porqué tiene que haber una oferta elástica? ¿Cuál es la explicación de este hecho? Simplemente, que con las existencias acumuladas que tiene "La Forestal" en sus bodegas puede hacer frente fácilmente a cualquier incremento previsible en la demanda.

GRAFICA No. 14
SITUACION DEL MERCADO INTERNACIONAL



Pero entonces, si la oferta que hace el país es altamente elástica, ¿Qué es lo que determina las variaciones en las ventas? Evidentemente, lo que determina los aumentos o disminuciones en las ventas es la demanda exterior, demanda que al parecer es altamente inelástica y altamente variable, pues ante cambios tan grandes de precios (aumentos por lo general) lejos de disminuir, ha aumentado (particularmente en el ixtle cortado y preparado), trayendo, lógicamente, incrementos en el ingreso de divisas al país. Estos cambios en la demanda externa se deben a factores tales como incrementos - en el ingreso, ocupación, ritmo de crecimiento, etc. en los países compradores.

En los últimos años, sin embargo, se ha notado una tendencia a disminuir en las ventas totales. La cantidad vendida (toneladas) está disminuyendo, pero el ingreso recibido (valor de las ventas) continúa aumentando, o cuando menos no tiene una tendencia a disminuir. Esto quiere decir que la demanda ha comenzado a desplazarse a la izquierda sistemáticamente, y que los desplazamientos de la oferta, también hacia la izquierda, han compensado a través de aumentos en los precios - las disminuciones de las ventas. Todo esto se puede apreciar en la Gráfica No. 14.

Con esta situación, ciertamente que el ingreso recibido continúa aumentando, pero la diferencia entre lo producido y lo vendido, que al parecer es causa de muchos problemas, se -

hace cada vez más grande, provocando los famosos excedentes de producción.

Lógicamente, la manera más sensata de lograr dar una solución al problema es la ya propuesta: Tratar de disminuir la oferta de los talladores a través de algún sistema de control de la producción, y al mismo tiempo, continuar fomentando las ventas para evitar una caída brusca en la demanda.

Sin embargo, como los últimos desplazamientos en la demanda parecen indicar la influencia de las fibras artificiales, hay que suponer que llegará algún día en que el ixtle sea completamente desplazado del mercado (cuando menos, en sus usos actuales), por lo cual, una sugerencia con visión más a largo plazo sería ayudar (directamente o por intermedio de "La Forestal") a los campesinos para que puedan valer se por sí mismos y producir lo que necesitan, a fin de que disminuya definitivamente la población dedicada a la producción de fibra.

B I B L I O G R A F I A

- Amor Villalpando, G. Algunas consideraciones acerca del ixtle de lechuguilla. (Tesis profesional). México: UNAM, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, 1943.
- Amour Research Foundation. Fibras. (Monografías Industriales del Banco de México).
- Ballesteros Zendejas, J.L. Estudio sobre la zona norte de la República Mexicana. México: UNAM, Escuela Nacional de Economía, 1946.
- Banco Nacional de Comercio Exterior. Principales exportaciones de México. México: 1960.
- _____ . "Comercio Exterior". Mayo de 1965.
- _____ . 6 años en el comercio exterior de México. México: 1964.
- Banco Nacional Hipotecario y de Obras Públicas. Obras y servicios públicos. (Estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas). México: 1959.
- Chamberlin, E.H. Teoría de la competencia monopólica. (Segunda edición). México: Fondo de Cultura Económica, 1956.
- Centro de Investigaciones Económicas, U.N.L. (Informe presentado al Gobierno del Estado sobre el mejoramiento de la situación de los talladores de ixtle del Estado).
- "La Forestal", F.C.L. Bases Constitutivas. Saltillo, Coah. (México), 1961.
- Diario Oficial de la Federación. Junio 29 de 1945; Oct. 25 de 1944; Dic. 6 de 1952 y Feb. 27 de 1954.
- Mesa Andraca, Manuel y Villanueva, Rogelio. La producción de fibras duras en México. México: Monografías industriales del Banco de México, 1948.

Srta. de Industria y Comercio. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos. (Varios años).

Stigler, G. J. y Boulding, K. E. Ensayos sobre la teoría de los precios. Madrid: Editorial Aguilar, 1960.

Tamayo, Jorge L. Geografía económica y política. México: UNAM, 1963.

Vivó, Jorge A. Geografía de México. México: Fondo de Cultura Económica, 1958.

