

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

ESTUDIO GEOGRAFICO
DE LAS
OLEAGINOSAS DE MEXICO

TESIS

QUE PRESENTA

ROSA CUEVA MARTIN DEL CAMPO

MEXICO, D. F.

1953



TG90033



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis queridos padres:

Don Maximiliano Cueva del Castillo,

Doña Josefina Martín del Campo de Cueva;

Sr. Gral. Eliseo Martín del Campo,

A mis hermanos.

Al Sr. Ernesto Herrera Rosales.

A Don Roberto Solís Quiroga.

A Don Erasmo Castellanos Quinto.

A Don Miguel Suárez Arias.

A mis maestros.

A mis compañeros.

Al Dpto. de Geografía de la
Facultad de Filosofía y Letras.

A la Sociedad de Geografía y
Estadística.

Es de hacer patente mi agradecimiento
a los siguientes maestros:
Al Sr. Jorge A. Vivó, como Consejero
Al Sr. Ramón Alcaría Guerrero
Al Sr. Ramiro Robles Ramos
Al Sr. Gilberto Hernández C.
que cooperaron en diversas formas
para la elaboración del presente Estudio.

INTRODUCCION

Para el estudio de las oleaginosas de México tomé como fuentes principales a la Secretaría de Agricultura y Ganadería, y a la Dirección General de Estadística. En ambas dependencias oficiales recolecté publicaciones de datos numéricos, con los cuales elaboré cuadros y gráficas sobre las seis semillas oleaginosas cuyo estudio es el tema de esta tesis. Al hacer la selección y crítica de todo el material recolectado me di cuenta de que algunas publicaciones adolecen de omisiones, mismas que dificultaron mi trabajo estadístico. Debo agregar, además, que varias series que formé con los datos resultan interrumpidas, por haberse suspendido en algunos años el cultivo de determinadas oleaginosas.

Asimismo quiero aclarar que no llevé a cabo un tratamiento estadístico formal y exhaustivo de los datos recogidos, en virtud de la interrupción de algunas series como dije antes, y por el elevado costo de las gráficas, cuadros y cartogramas necesarios para un trabajo de esta índole. Es por ello que me concreté a aplicar el tratamiento matemático estrictamente necesario que me permitiera observar fluctuaciones y tendencias tanto en la siembra como en la cosecha, exportación, consumo y valor de la producción de las oleaginosas de México.

Ahora bien, al intentar hacer las gráficas de importación y exportación de los productos oleaginosos, motivo de este trabajo, me encontré con que no es posible adoptar ninguna escala aritmética en virtud de que las estadísticas de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, así como las de la Dirección General de Estadística consignan cantidades de importación o de exportación menores de un kilogramo, habiendo años en que estos fenómenos han alcanzado una intensidad de centenares de miles de kilogramos. Esta gran variabilidad en las series me obligó a adoptar una escala logarítmica, que me permitió registrar cantidades de 10 kilogramos en adelante.

Como además la importación y la exportación de los productos oleaginosos que vengo estudiando se han interrumpido con mucha frecuencia en el lapso que tomé en consideración, y como este hecho daría por resultado que mis gráficas quedaran incompletas o interrumpidas, opté por ligar los segmentos de las poligonales y los puntos obligados en algunos años aislados mediante una línea de punto y raya que nos da una idea de la probable tendencia que habrían tenido esos fenómenos de no haberse interrumpido en el transcurso del período de 1925 a 1950. Es así como, mediante este artificio, he podido estudiar la tendencia general de las tantas veces citadas importación y exportación de productos oleaginosos en México.

Debo advertir que esta forma de estudio es válida y es utilizada por instituciones serias, en el caso de series grandes con datos muy interrumpidos, que no permiten una interpolación.



C O P R A

El cocotero, cuyo nombre científico es **Cocus nucifera L.**, es la única especie económica de la sub-familia cocoinas de las Palmáceas.

El cocotero, palmera tropical, posiblemente es la más bella de las existentes.

Por lo que se sabe es muy probable que sea originaria de América y ahora se encuentra esparcida en África y Asia.

El cocotero ha dado origen a muchas variedades que son: cocotero enano, cocotero verde, cocotero Swarf y cocotero King.

El cocotero es una planta que requiere un clima decididamente cálido y húmedo, la temperatura media no debe ser inferior a 26° aun cuando prospera en algunas otras regiones que tienen una temperatura ligeramente inferior a la indicada.

Lo primordial en este cultivo es que el clima sea marítimo, ya que es indispensable que tenga atmósfera salina. La altura del terreno no debe exceder de los 500 metros sobre el nivel del mar.

El cocotero se desarrolla espontáneamente en las regiones litorales significando con esto que exige suelos sueltos y arenosos. Los suelos que menos se recomiendan para la siembra del cocotero son los arcillosos y secos o que puedan secarse. No es conveniente que se siembre en tierras demasiado húmedas, salvo que estén dotadas de un buen sistema de drenaje.

El cocotero, como casi todas las oleaginosas, es muy exigente en potasio, nitrógeno y en ácido fosfórico. Un previo análisis nos daría la cantidad más adecuada que necesita el terreno y el cocotero, ya que son diferentes las substancias que requiere un cocotero en período de crecimiento, antes de empezar a producir, que cuando se encuentra en plena producción.

Las enfermedades por las que se ve atacado el cocotero son varias pero hay que citar en primer lugar la pudrición del cogollo (cuyo germen patógeno está todavía por investigarse); también son enemigos terribles del cocotero los hongos, los escarabajos y los gorgojos.

La copra o carne de coco de agua se obtiene del albumen del fruto del cocotero. De ella se extrae un aceite muy usado en diferentes industrias

que la colocan como la oleaginosa más importante en la industria de la jabonería y en la de la elaboración de aceites y grasas vegetales para la alimentación.

El uso principal del aceite de coco es en la jabonería por su índice elevado de saponificación, además de su baratura que lo han hecho insustituible en condiciones normales.

Si estudiamos la importancia del cocotero, por la extensión que se cultiva, ésta resulta baja, pero no obstante eso, el valor de la copra sitúa a esta oleaginosa en uno de los primeros lugares de los productos agrícolas nacionales.

Las zonas de siembra del cocotero se encuentran en la región costera, al sur del paralelo 23°.

En toda esa área existen plantaciones pero una parte de ellas no son explotadas, ya sea por la dispersión o por falta de vías de comunicación.

En la industria aceitera la copra ocupa un lugar muy importante, siendo sólo superada por la semilla de algodón.

Por lo que se refiere a la cantidad de aceite, el coco es el que ocupa el primer lugar.

La casi totalidad del coco producido en el país se utiliza para la obtención de copra.

La obtención de copra ha ido en aumento incesante.

Las cosechas de copra crecieron en general durante todo el período aunque experimentando fluctuaciones a consecuencia de las variaciones en los rendimientos unitarios.

El cocotero es un cultivo que prospera sobre todo en las zonas costeras intertropicales, es por ello que las principales entidades en que se cultiva o explota la palma, tanto para la obtención de copra, como de nuez para su consumo en forma de fruto, son las de las costas y las del sureste del país.

Aunque la fructificación del cocotero es continua, existen épocas del año en que se intensifica la cosecha. El período apropiado para efectuarla depende principalmente de las condiciones climatológicas particulares de cada región.

En épocas de sequía las nueces pueden permanecer en las palmas hasta que se desprendan por sí solas. Pero el exceso de humedad en climas húmedos o en épocas de lluvias impiden que se sequen los pedúnculos con suficiente rapidez, evitando la caída de los frutos a pesar de que estos hayan llegado a su completa madurez. Lo anterior no presenta ninguna desventaja en regiones de clima seco o en las que el período de lluvias es corto, pues los cocos maduros se desprenden solos después de la lluvia.

En los climas muy húmedos los cocos no se desprenden oportunamente y si no son cortados, en ellos se inicia la germinación lo cual demerita la calidad de la copra.

La mayor riqueza en aceite se alcanza en la copra procedente de los frutos que han alcanzado la madurez fisiológica completa; sin embargo hay quienes recomiendan que se corten los cocos antes de alcanzar dicha madurez, pues así se puede aprovechar la fibra.

La dispersión geográfica del cocotero en regiones tropicales y aun fuera de ellas ha dado origen a numerosas variedades que se distinguen por el tamaño, forma y color del fruto, así como por la precocidad, desarrollo y aspecto de la planta.

Malaca	con una producción de	151 800 toneladas.
Uruguay	" " " "	111,000 "
Yugoeslavia	" " " "	69,000 "
Chile	" " " "	68,000 "
Turquía	" " " "	66,000 "
Nueva Guinea	" " " "	61,000 "
Unión Sud-Africana	" " " "	51,000 "
Mozambique	" " " "	46,800 "
México	" " " "	45,945 "

El precio medio rural tiende al aumento constante y si bien con algunas depresiones al principio del período de 1927 a 1950, logra un incremento firme a partir de 1942.

En 1950 aumento un 497% con respecto al de 1927. El precio medio ha sido de \$538.00, con un mínimo de \$150.00 en 1934, y un máximo de \$1,266.00 en 1950.

La tendencia al aumento del precio es general en todas las zonas.

El precio medio rural por zonas, en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Sur	\$ 562.00 tonelada
Zona del Centro	539.00 "
Zona del Golfo	514.00 "
Zona del Pacífico Norte	485.00 "

El valor de la producción de copra presenta oscilaciones considerables durante todo el período estudiado, pero a partir de 1942 el incremento es más fuerte. La tendencia al aumento se generaliza en todas las zonas a partir de 1942.

El valor de la producción aumentó en 1950 en un 1,241% con relación al de 1927. El valor medio de la producción es de \$14,875,000.00 con un mínimo de \$3,046,000.00 en 1935, y un máximo de \$58,173,000.00 en 1950.

El valor medio de la producción por zonas y en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Sur	\$ 7,506,000.00
Zona del Golfo	6,465,000.00
Zona del Centro	289,000.00
Zona del Pacífico Norte	111,000.00

En copra se nota el mismo paralelismo entre las gráficas de la cantidad y del valor de las importaciones como de las exportaciones, con una tendencia a la disminución muy acentuada desde 1947 a la fecha. La exportación de copra ha sufrido muchas interrupciones en el transcurso del período que abarca nuestro estudio.

Hay diferentes variedades procedentes de diferentes países productores pero los más importantes son las originarias de Madagascar, a saber: coco blanco y coco verde redondo.

El área cosechada correspondiente a la copra aumentó en un 62% en 1950, con respecto a la de 1927. En el transcurso de este período manifestó una tendencia al aumento, ligera pero constante. La superficie media cosechada ha sido de 12,965 ha. con un mínimo de 10,212 ha. en 1944, mientras que el máximo fué de 29,112, en 1950.

En todas las zonas se advierte una tendencia al aumento en lo que respecta al área cosechada.

La superficie media cosechada por zonas, en orden de importancia es la siguiente:

Zona del Golfo	8,261 ha.
Zona del Pacífico Sur	5,267 "
Zona del Centro	399 "
Zona del Pacífico Norte	162 "

Analizando el rendimiento obtenido en este cultivo, vemos que el rendimiento de 1950 tuvo un descenso de un 5% con respecto al de 1927. El rendimiento medio ha sido de 1,447 kg/ha. con un mínimo de 1,358 kg/ha. en 1947, mientras que el máximo fué de 2,074 kg/ha. en 1938. En todas las zonas se advierte una tendencia al descenso, en los últimos años.

El rendimiento medio por zonas y en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Centro	1,940 kg/ha.
Zona del Golfo	1,743 " "
Zona del Pacífico Norte	1,660 " "
Zona del Pacífico Sur	1,245 " "

La producción de copra en la República Mexicana ha tenido aumentos, aunque no muy marcados. La producción de copra en 1950 aumentó en un 24% con respecto a la de 1927. La producción media ha sido de..... 23,922 toneladas, con un mínimo de 17,470 toneladas en 1945, mientras que registró su máximo de 45,945 toneladas en 1950.

La producción en la zona del Pacífico Sur tiende al aumento constante y firme. En la zona del Pacífico Norte se nota una tendencia al aumento, ligera. En las zonas del Golfo y del Centro hay una tendencia al estacionamiento.

La producción media por zonas ordenadas por rango de importancia es la siguiente:

Zona del Golfo	13,565 toneladas.
Zona del Pacífico Sur	9,580 " "
Zona del Centro	545 " "
Zona del Pacífico Norte	177 " "

Los principales países productores de copra en 1950, son en orden de importancia los siguientes:

Argentina	con una producción de:	903,000 toneladas.
Filipinas	" " "	780,100 "
Indonesia	" " "	448,000 "
India	" " "	220,000 "
Ceilón	" " "	193,300 "

Malaca	con una producción de	151,800 toneladas.
Uruguay	" " " "	111,000 "
Yugoeslavia	" " " "	69,000 "
Chile	" " " "	68,000 "
Turquía	" " " "	66,000 "
Nueva Guinea	" " " "	61,000 "
Unión Sud-Africana	" " " "	51,000 "
Mozambique	" " " "	46,800 "
México	" " " "	45,945 "

El precio medio rural tiende al aumento constante y si bien con algunas depresiones al principio del período de 1927 a 1950, logra un incremento firme a partir de 1942.

En 1950 aumento un 497% con respecto al de 1927. El precio medio ha sido de \$538.00, con un mínimo de \$150.00 en 1934, y un máximo de \$1,266.00 en 1950.

La tendencia al aumento del precio es general en todas las zonas.

El precio medio rural por zonas, en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Sur	\$ 562.00 tonelada
Zona del Centro	539.00 "
Zona del Golfo	514.00 "
Zona del Pacífico Norte	485.00 "

El valor de la producción de copra presenta oscilaciones considerables durante todo el período estudiado, pero a partir de 1942 el incremento es más fuerte. La tendencia al aumento se generaliza en todas las zonas a partir de 1942.

El valor de la producción aumentó en 1950 en un 1,241% con relación al de 1927. El valor medio de la producción es de \$14,875,000.00 con un mínimo de \$3,046,000.00 en 1935, y un máximo de \$58,173,000.00 en 1950.

El valor medio de la producción por zonas y en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Sur	\$ 7,506,000.00
Zona del Golfo	6,465,000.00
Zona del Centro	289,000.00
Zona del Pacífico Norte	111,000.00

En copra se nota el mismo paralelismo entre las gráficas de la cantidad y del valor de las importaciones como de las exportaciones, con una tendencia a la disminución muy acentuada desde 1947 a la fecha. La exportación de copra ha sufrido muchas interrupciones en el transcurso del período que abarca nuestro estudio.

C O P R A

SUPERFICIE COSECHADA EN HECTAREAS

AÑOS	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	11,091	11,092	11,339	11,409	11,584	11,633	11,744	11,915	11,932	12,223	12,431	13,645	13,638	13,726	10,229	13,394	11,568	10,212	10,622	18,891	20,247	20,259	21,160	29,112
GOLFO	8,347	8,308	8,377	8,439	8,578	8,580	8,639	8,763	8,780	8,926	8,888	9,219	9,031	8,938	5,427	7,660	5,317	3,779	2,895	9,984	10,023	9,971	11,415	8,976
Campeche	6,157	6,080	6,121	6,086	6,144	6,131	6,060	6,084	6,030	6,019	5,991	5,955	5,920	5,850	2,387	3,133	2,221	1,557	1,148	5,227	5,251	5,232	5,465	4,225
Quintana Roo	866	886	913	933	959	984	1,011	1,011	1,018	1,012	1,008	1,058	1,058	1,059	645	1,466	1,090	623	415	1,073	1,081	1,079	1,127	1,242
Tabasco	1,135	1,156	1,153	1,210	1,271	1,272	1,335	1,435	1,439	1,639	1,617	1,875	1,656	1,621	1,911	2,367	1,471	1,049	861	2,997	2,577	2,575	2,690	1,880
Veracruz	20	20	16	25	20	15	29	28	18	29	24	76	150	148	214	416	249	135	104	281	589	612	639	581
Yucatán	169	166	174	185	184	178	204	205	221	227	248	255	247	260	270	278	286	415	367	406	525	473	1,494	1,048
PACIFICO-NORTE	69	71	84	76	98	97	91	98	112	101	104	101	109	112	108	110	182	231	146	290	359	314	373	463
Nayarit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	13	20	14	43	43	—	45
Sinaloa	69	71	84	76	98	97	91	98	112	101	104	101	109	112	108	108	169	211	132	247	316	314	328	185
PACIFICO-SUR	2,403	2,436	2,584	2,627	2,638	2,604	2,658	2,737	2,735	2,862	3,075	4,087	4,087	4,219	3,958	4,994	5,747	6,128	7,468	8,708	9,230	9,276	9,689	19,147
Colima	279	285	360	320	300	246	304	391	370	358	395	392	308	337	676	1,389	1,291	1,493	1,406	1,553	1,843	1,852	1,934	1,885
Chiapas	32	29	40	42	39	44	33	44	46	41	44	43	48	62	50	50	83	73	57	106	165	175	183	406
Guerrero	2,092	2,122	2,184	2,265	2,299	2,314	2,319	2,302	2,319	2,444	2,523	3,602	3,662	3,749	3,097	3,396	4,209	4,485	5,818	6,858	6,908	6,953	7,262	16,531
Oaxaca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	13	50	69	71	195	159	164	77	187	191	314	296	310	325
CENTRO	272	277	294	267	270	352	358	317	305	334	364	438	411	457	736	569	280	153	137	515	627	647	675	522
Ialisco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	17	22	26	589	390	90	50	48	332	351	346	361	202
Michoacán	272	277	294	267	270	352	358	317	305	333	363	421	389	431	147	179	190	103	89	183	276	301	314	320

RENDIMIENTO EN KILOGRAMOS POR HECTAREAS

AÑOS	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	1,846	1,693	1,791	1,830	1,658	1,856	1,794	1,740	1,681	1,960	1,844	2,074	1,781	1,751	1,824	1,707	1,865	1,808	1,645	1,653	1,368	1,551	1,522	1,578
GOLFO	1,777	1,637	1,708	1,754	1,523	1,787	1,725	1,691	1,601	1,939	1,794	1,867	1,664	1,576	1,756	1,544	1,774	1,666	1,681	1,562	1,478	1,524	1,363	1,480
Campeche	1,800	1,678	1,715	1,648	1,497	1,741	1,766	1,783	1,650	1,987	2,065	1,704	1,704	1,570	1,890	1,890	1,800	1,605	1,725	1,722	1,647	1,515	1,487	1,765
Quintana Roo	1,651	1,501	2,100	1,500	1,856	1,951	1,955	1,800	1,652	1,952	1,798	1,532	1,621	1,803	1,891	1,065	1,606	1,605	1,650	2,336	1,648	1,483	1,455	1,351
Tabasco	1,841	1,561	1,426	1,712	1,420	1,897	1,423	1,284	1,425	1,855	1,511	1,545	1,663	1,527	1,680	1,485	1,905	1,905	1,800	1,332	1,327	1,852	1,790	1,741
Veracruz	950	950	1,187	880	1,050	1,066	896	964	1,055	896	1,083	934	1,206	1,229	1,168	1,153	1,409	1,488	1,490	1,765	718	702	690	603
Yucatán	1,248	1,493	1,293	1,486	1,358	1,735	1,480	1,346	1,217	1,348	1,213	1,266	1,214	1,280	1,255	1,258	1,356	1,440	1,351	1,477	1,036	1,141	357	451
PACIFICO-NORTE	1,289	1,422	1,166	1,355	1,367	1,247	1,593	1,285	1,294	1,554	1,221	1,207	1,321	1,241	1,333	1,900	1,840	948	1,013	1,458	947	789	745	339
Nayarit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,000	1,153	1,050	1,265	534	558	—	533
Sinaloa	1,289	1,422	1,166	1,355	1,367	1,247	1,593	1,285	1,294	1,554	1,221	1,207	1,321	1,241	1,333	1,898	1,893	938	984	1,619	1,000	789	774	772
PACIFICO-SUR	2,110	1,889	2,005	2,089	2,098	2,167	2,076	1,889	1,912	2,066	2,020	2,530	2,088	2,169	2,077	2,037	2,010	1,914	1,645	1,538	1,289	1,650	1,620	1,672
Colima	1,082	1,101	900	1,050	2,080	1,052	1,197	1,051	1,048	1,201	1,139	1,198	1,055	985	1,201	1,246	2,176	1,875	1,650	1,932	1,371	1,539	1,510	1,413
Chiapas	1,844	1,965	1,725	1,642	1,743	1,636	2,121	1,727	1,782	1,951	1,977	1,976	1,729	1,661	1,860	1,860	1,180	1,684	1,491	1,415	793	1,166	1,136	837
Guerrero	2,252	1,994	2,192	2,245	2,237	2,296	2,190	2,001	2,070	2,204	2,158	2,702	2,198	2,303	2,310	2,385	1,995	1,935	1,650	1,452	1,302	1,726	1,698	1,742
Oaxaca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	947	1,000	1,080	1,101	1,126	1,185	1,572	1,524	1,688	1,497	1,492	789	795	822	661
CENTRO	1,772	1,704	1,615	1,801	1,740	1,411	1,410	1,892	1,931	1,736	1,676	1,415	1,405	1,446	1,035	1,160	1,421	1,386	1,241	1,575	1,031	1,007	989	925
Ialisco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,000	1,000	882	818	807	869	1,564	1,526	1,456	1,348	1,601	876	870	853	812
Michoacán	1,772	1,707	1,619	1,801	1,740	1,411	1,410	1,892	1,934	1,741	1,680	1,439	1,439	1,484	1,700	974	1,200	1,240	1,041	1,560	1,153	1,127	1,108	1,108

(0) Significa que la cantidad correspondiente es inferior a la unidad. — Significa que no se llevó estadística.

C O P R A

PRODUCCION EN TONELADAS

AÑOS	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	20,475	19,779	20,306	20,873	19,207	21,593	21,068	20,727	20,060	23,960	22,918	28,299	24,292	24,036	18,656	22,870	21,575	18,459	17,470	31,224	27,700	31,427	32,203	45,945
GOLFO	14,832	13,602	14,306	14,799	13,066	15,331	14,904	14,816	14,053	17,037	15,947	17,212	15,036	14,086	9,531	11,828	9,289	6,296	4,866	15,596	14,816	15,199	15,555	13,285
Campeche	11,082	10,200	10,500	11,031	9,200	10,673	10,700	10,850	9,955	11,959	11,365	12,300	10,086	9,187	4,512	5,922	3,998	2,499	1,980	9,003	8,649	7,929	8,125	7,457
Quintana Roo	1,430	1,330	1,918	1,400	1,780	1,920	1,976	1,820	1,682	1,976	1,812	1,621	1,715	1,909	1,220	1,561	1,750	1,000	685	2,506	1,781	1,600	1,640	1,678
Tabasco	2,090	1,905	1,644	2,071	1,815	2,413	1,900	1,843	2,123	3,040	2,443	2,897	2,754	2,475	3,210	3,515	2,802	1,998	1,550	3,991	3,419	4,700	4,816	3,274
Veracruz	19	19	19	22	21	16	26	27	19	26	26	21	182	300	333	339	350	388	598	496	600	544	533	473
Yucatán	211	248	225	275	250	309	302	276	269	306	301	323	301	300	333	339	350	388	598	496	600	544	533	473
PACIFICO-NORTE	89	101	93	103	134	121	145	126	145	157	127	122	144	139	144	209	335	219	148	423	340	248	278	157
Nayarit	89	101	98	103	134	121	145	126	145	157	127	122	144	139	144	205	320	198	190	23	24	24	24	14
Sinaloa	89	101	98	103	134	121	145	126	145	157	127	122	144	139	144	205	320	198	190	23	24	248	254	143
PACIFICO-SUR	5,072	4,603	5,182	5,490	5,537	5,644	5,514	5,171	5,272	5,915	6,213	10,344	8,534	9,150	8,219	10,173	11,553	11,732	12,285	13,394	11,899	15,304	15,701	32,018
Colima	302	314	324	336	324	259	364	411	388	430	450	470	325	332	812	1,730	2,809	2,800	2,320	3,001	2,526	2,850	2,920	2,663
Chiapas	59	57	59	69	68	72	70	76	82	80	87	85	83	103	93	98	98	123	85	150	131	203	208	340
Guerrero	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154	8,100	8,396	8,679	9,600	9,958	8,994	12,002	12,318	28,800
Oaxaca	4,711	4,232	4,789	5,085	5,145	5,313	5,080	4,688	4,802	5,387	5,663	9,735	8,050	8,635	7,154									

C O P R A

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS

ANOS	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	4,338	3,835	3,701	3,433	3,301	3,875	3,657	3,139	3,046	5,289	4,790	6,892	6,245	6,483	6,857	13,847	18,774	19,713	19,346	39,746	31,127	40,185	38,205	58,173
GOLFO	3,114	2,721	2,576	2,368	2,352	2,823	2,664	2,391	2,129	2,957	3,237	4,478	3,934	3,625	3,226	6,115	7,408	6,124	5,053	20,470	15,113	17,747	16,525	16,011
Campeche	2,327	2,040	1,890	1,765	1,656	2,028	1,926	1,845	1,493	2,990	2,159	3,321	2,622	2,297	1,412	2,665	2,999	2,499	1,994	10,651	9,046	8,722	8,125	8,949
Quintana Roo	300	266	345	224	320	384	356	218	286	415	453	470	463	554	580	988	1,488	990	789	3,508	1,137	2,080	1,886	1,980
Tabasco	439	361	296	331	327	382	323	276	298	486	562	608	744	619	1,004	2,049	2,242	1,925	1,589	4,739	3,658	5,546	5,356	4,010
Veracruz	4	4	4	4	4	3	5	5	4	5	3	14	45	55	100	258	369	221	186	743	592	602	518	490
Yucatán	44	50	41	44	45	46	54	47	48	61	60	65	60	100	130	175	311	578	496	779	680	797	640	592
PACIFICO-NORTE	18	19	17	15	21	22	26	23	26	28	23	33	43	42	50	105	278	169	131	429	362	297	294	182
Nayarit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	13	21	20	29	30	—	27	17
Sinaloa	18	19	17	15	21	22	26	23	26	28	23	33	43	42	50	103	265	158	111	400	332	297	267	165
PACIFICO-SUR	1,159	1,005	1,023	979	842	960	886	641	802	1,234	1,417	2,214	2,078	2,645	3,226	7,194	10,736	13,179	13,975	16,818	13,867	21,277	20,603	41,381
Colima	63	63	58	54	58	47	62	66	70	86	90	141	91	86	335	1,471	2,669	3,248	2,708	3,303	2,973	3,848	4,381	3,529
Chiapas	12	11	12	10	12	10	11	11	12	12	17	17	25	31	23	56	76	111	61	205	170	277	262	432
Guerrero	1,084	931	958	915	772	903	813	564	720	1,131	1,307	2,044	1,932	2,504	2,812	5,492	7,766	9,703	10,806	12,418	10,414	15,303	15,705	37,152
Oaxaca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	3	12	30	24	56	175	225	117	280	392	310	349	255	268
CENTRO	96	90	81	72	85	70	—	—	—	(0)	(0)	3	5	6	179	434	353	221	188	1,029	784	836	784	600
Jalisco	—	—	—	—	—	—	81	84	89	70	110	167	190	172	254	286	88	56	50	674	526	527	426	269
Michoacán	96	90	81	72	85	70	81	84	89	70	110	164	185	166	75	168	265	165	138	355	258	309	353	352

(0) Significa que la cantidad correspondiente es inferior a la unidad. — Significa que no se llevó estadística.

COPRA

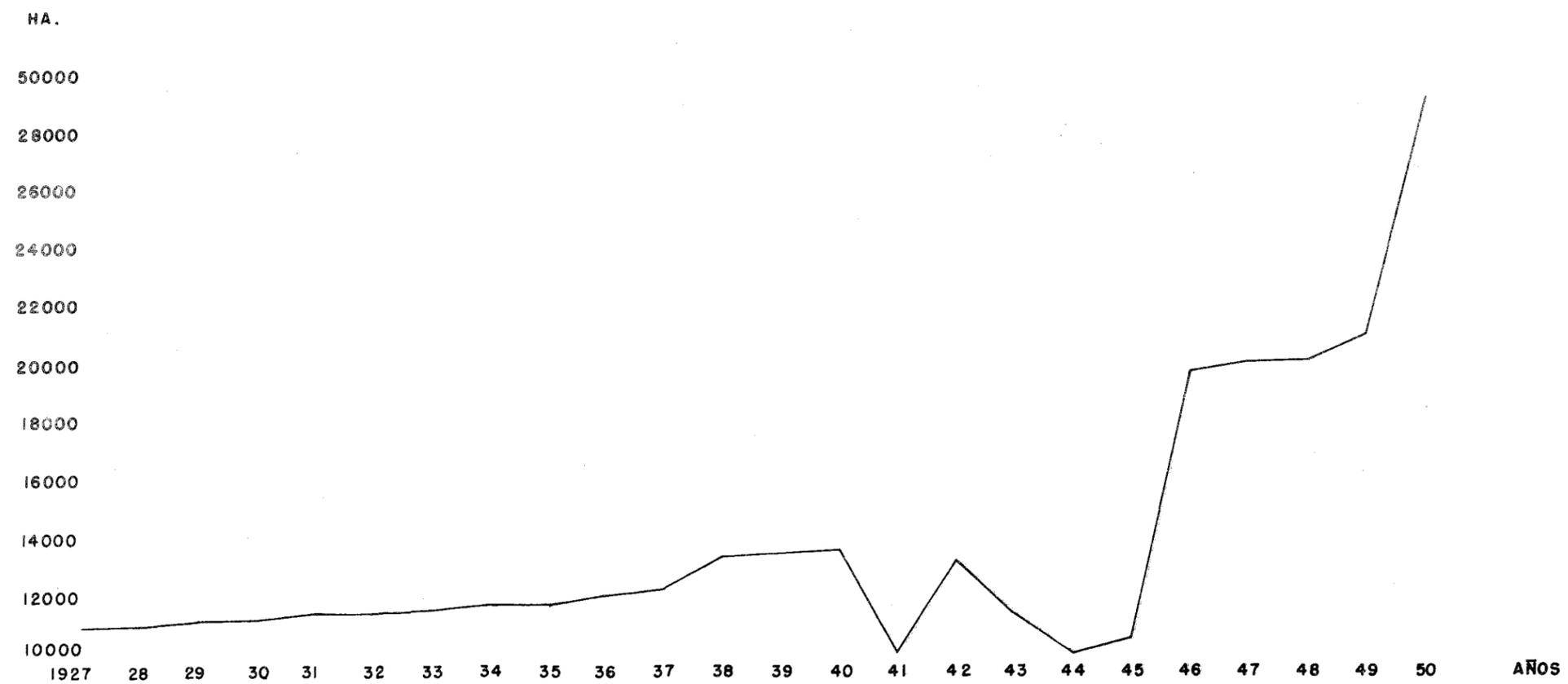
IMPORTACION

EXPORTACION

Años	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos
1925	—	—	143	33
1926	—	—	502	153
1927	—	—	—	—
1928	—	—	—	—
1929	—	—	1,204	323
1930	4.003,504	717,904	75	20
1931	6.146,658	941,404	1	1
1932	8.567,430	1.346,932	—	—
1933	17.719,793	2.430,283	23	4
1934	3.184,382	3.741,590	92	128
1935	28.372,926	4.345,027	—	—
1936	35.927,966	6.851,744	8,084	781
1937	53.322,897	13.945,611	301,319	30,218
1938	36.550,183	7.392,184	305,338	30,218
1939	58.322,632	11.918,927	9	6
1940	66.294,930	15.108,939	52	75
1941	89.650,658	19.059,981	—	—
1942	12.951,140	3.750,328	—	—
1943	1.041,401	742,356	5,692	4,442
1944	279,030	229,306	20	2
1945	72,830	67,322	239	732
1946	349,929	328,404	100,691	63,625
1947	10.929,969	11.622,831	—	—
1948	433,365	426,479	506	1,083
1949	2.532,238	3.634,386	16	9
1950	1,961	3,726	—	—

COPRA

SUPERFICIE COSECHADA EN HA.



COPRA

RENDIMIENTO EN KG./HA.

KG./HA.

2100

2050

2000

1950

1900

1850

1800

1750

1700

1650

1600

1550

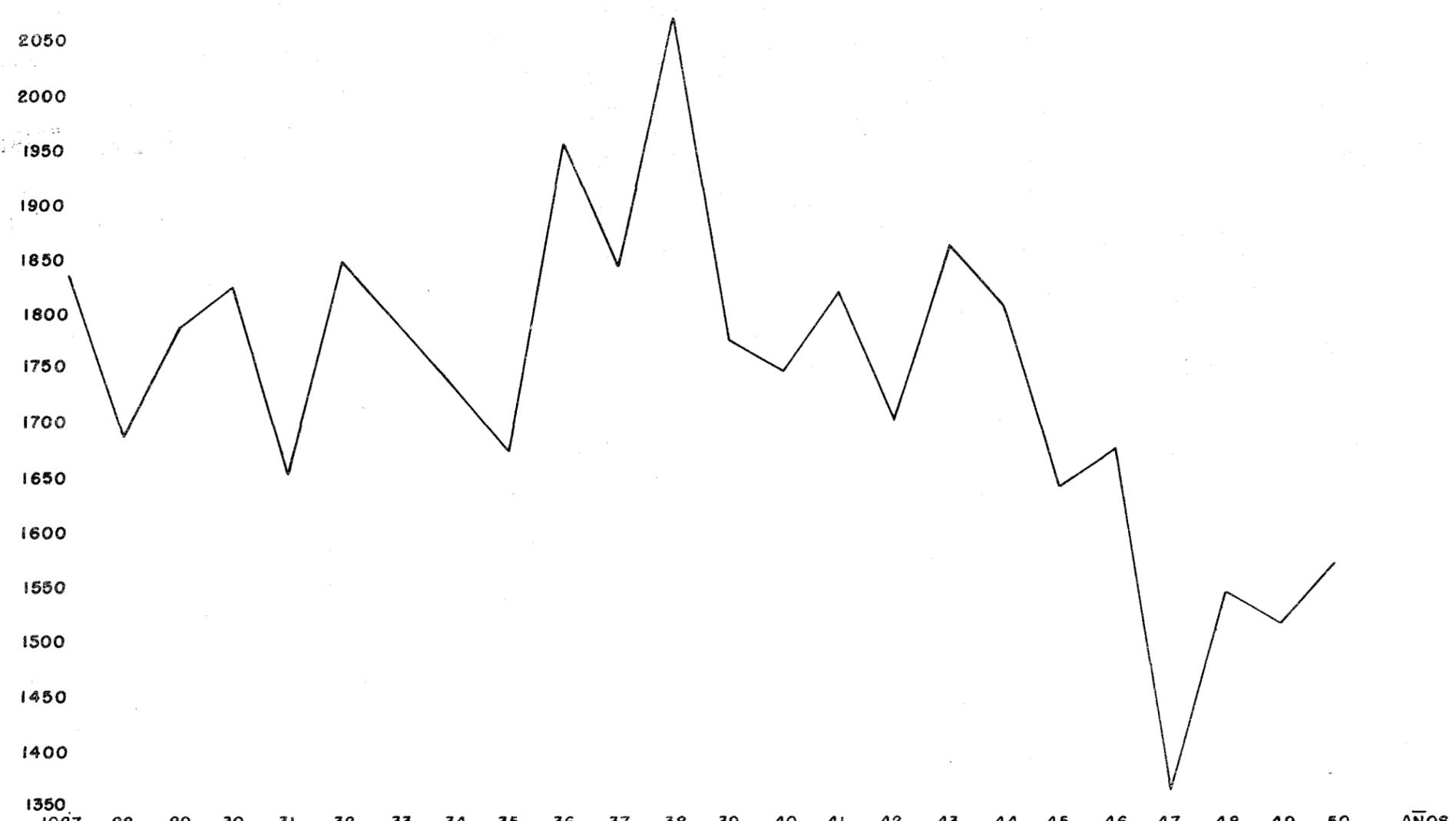
1500

1450

1400

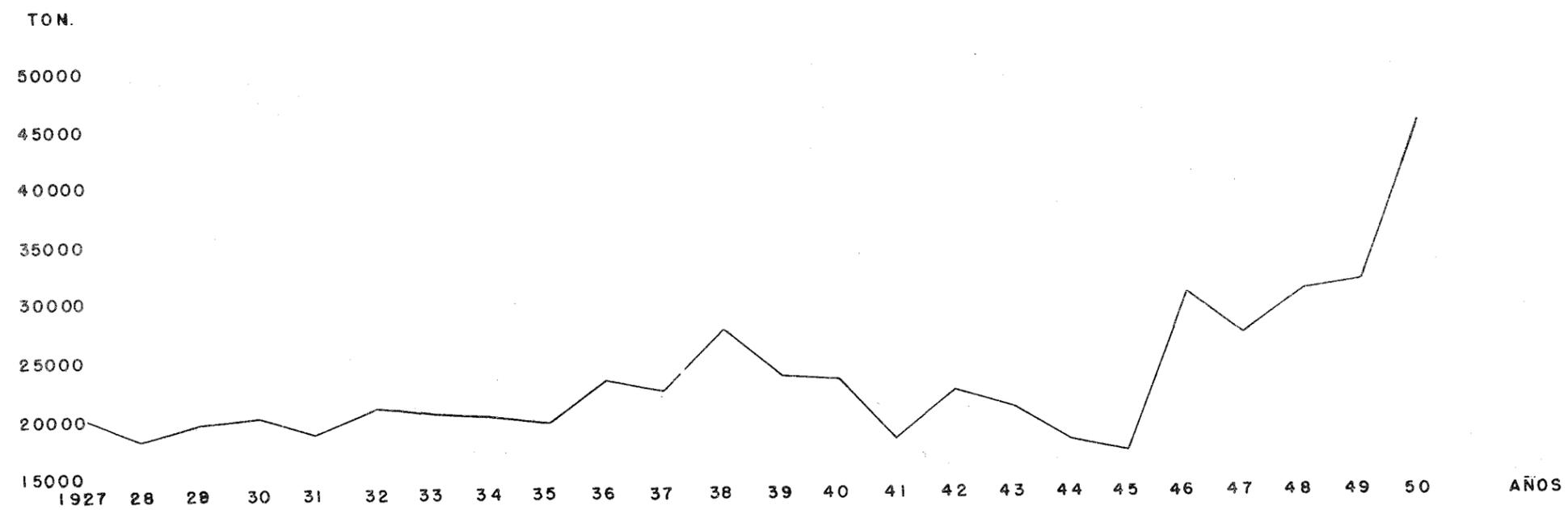
1350

1927 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 AÑOS



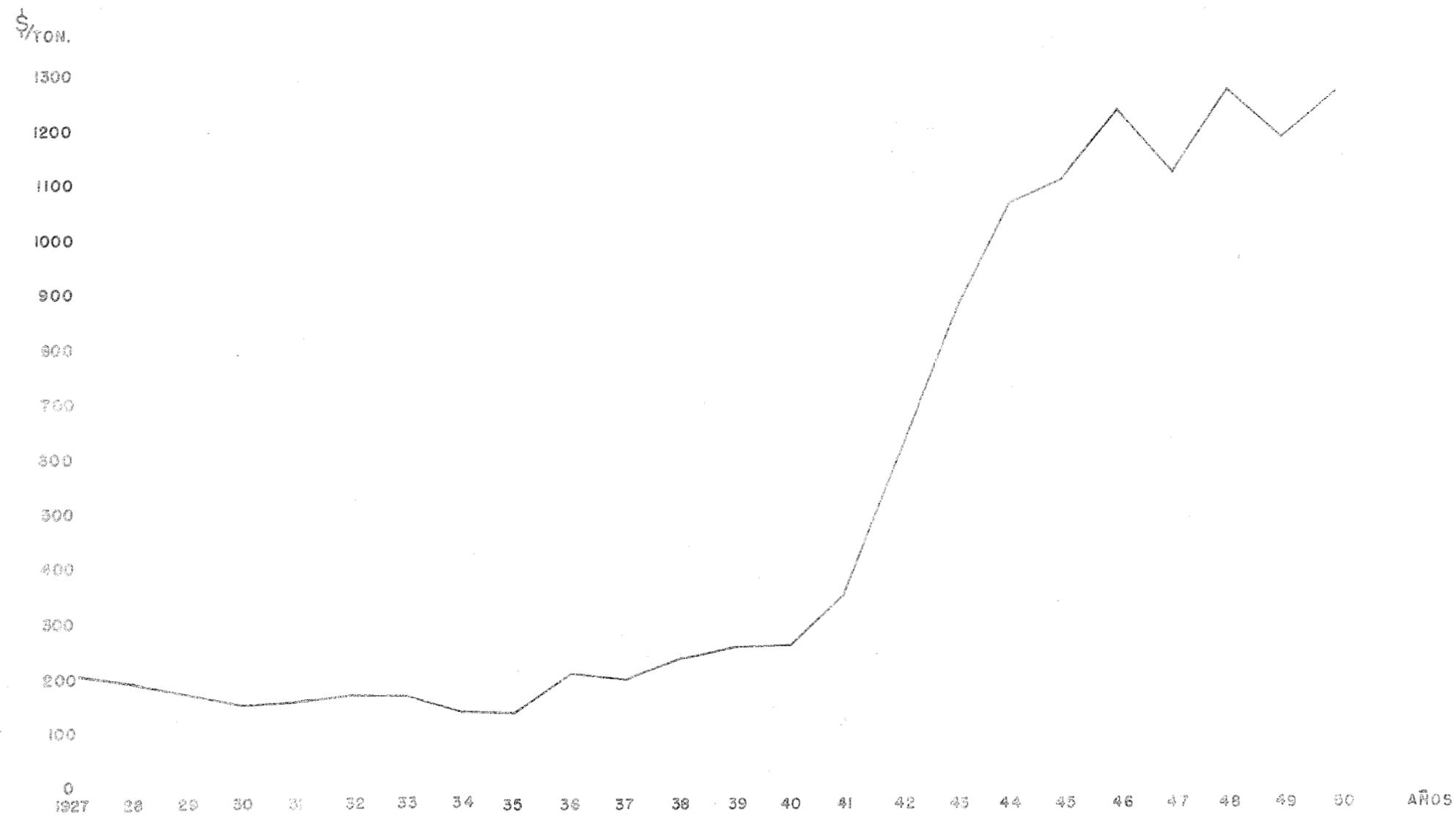
COPRA

PRODUCCION EN TONELADAS.

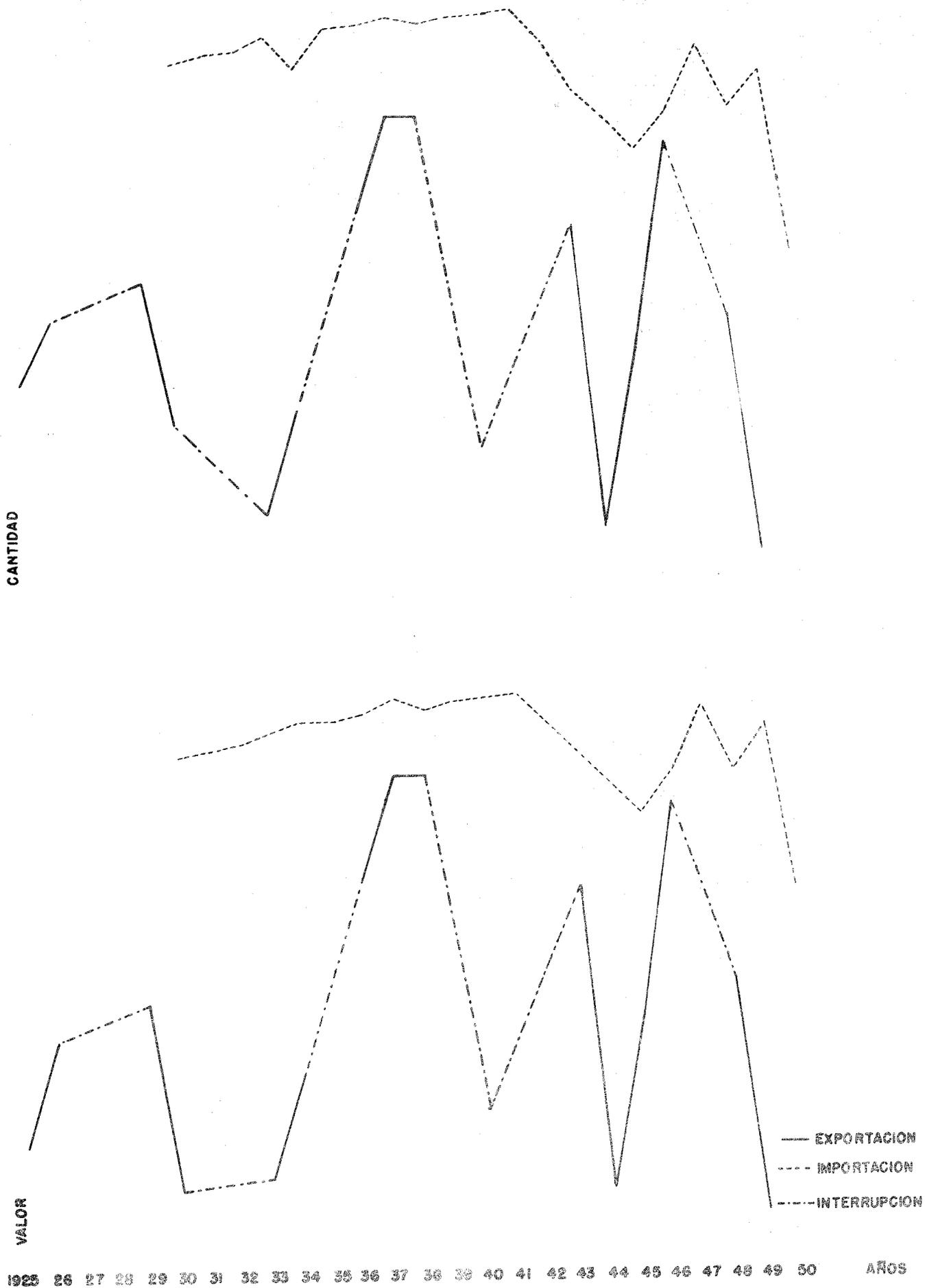


COPRA

PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS/TON.



COPRA



COPRA

PRODUCCION DE 1950

-
- 1.- de 28000 a 29000 tons.
 - 2.- de 7000 a 8000 tons.
 - 3.- de 3001 a 4000 tons.
 - 4.- de 2001 a 3000 tons.
 - 5.- de 1000 a 2000 tons.
 - 6.- de 200 a 500 tons.
 - 7.- de 1 a 200 tons.

SEMILLA DE ALGODON

El algodouero, cuyo nombre científico es **Gossypium herbaceum L.**, es un arbusto anual de la familia de las malváceas que cuenta con una diversidad grande de especies y variedades, unas originarias de la India, otras de Africa y otras de América.

El clima propio del algodouero es el tropical, aun cuando también se le puede cultivar en las regiones templadas. Necesita una temperatura media no inferior de 20° centígrados. Durante la época de su desarrollo necesita mucha humedad pero en la proximidad de la cosecha las lluvias le son muy perjudiciales, por lo que se puede cultivar muy bien en regiones secas con riego. Debe protegérsele de las heladas. En lo que respecta a suelos, el algodouero se desarrolla mejor en terrenos más bien arenosos y profundos, ricos en substancias fosfatadas y potásicas; no es muy conveniente sembrarlo en suelos ricos en humus o en nitrógeno, porque reduce mucho su producción de frutos.

El período vegetativo del algodouero es aproximadamente de 210 días y requiere la utilización de una numerosa mano de obra, especialmente en la época de la pizca. Debo hacer notar que el ciclo vegetativo del algodón varía según la variedad y el clima, existiendo variedades precoces y tardías. Esto hace que las épocas de pizca varíen de una región a otra.

Es un arbusto delicado y fácilmente es atacado por muchas plagas entre las cuales podemos citar el gusano rosado, el picudo, el medidor, la langosta, los pulgones y diversos hongos.

En nuestro país las industrias que elaboran el aceite de algodón se encuentran localizadas generalmente en las mismas zonas productoras, siendo los principales centros: Torreón, Gómez Palacio y México, D. F. La República Mexicana no es exportadora de semilla de algodón ni de aceite o derivados de esta semilla; en cambio importa semilla que es destinada a la siembra, ya que nuestro país no la producía de la calidad requerida, sino hasta hace poco.

Como puede observarse en los cuadros y gráficas, la superficie cosechada de semilla de algodón tiene una tendencia variable, pero a partir de 1948, tiende al aumento constante.

Existen en nuestra Patria dos zonas que se distinguen por las áreas de cultivo del algodón: la zona Norte y la zona del Pacífico Norte.

El área cosechada correspondiente a la semilla de algodón tuvo un aumento en 1950 de 342%, con respecto a la de 1925; y en el curso de este período manifestó una tendencia constante al aumento. El área mínima se registró en 1932 y fué de 77,854 ha., presentando un máximo de 760,534 ha. en 1950. Podemos decir que la superficie media, en este período, ha sido de 353,769 ha.

La superficie media cosechada por zonas y en orden de importancia es la siguiente:

Zona del Norte	208,212 ha.
Zona del Pacífico Norte	74,304 "
Zona del Golfo	11,356 "
Zona del Pacífico Sur	1,752 "
Zona del Centro	422 "

Examinando por zonas la tendencia de la superficie cosechada, se ve que las zonas Norte, Pacífico Sur y Centro, muestran una tendencia al descenso, acentuándose ésta, en la última zona mencionada donde llegó a la paralización de las siembras a partir del año de 1938.

Dos de los Estados de la zona del Centro, solamente cultivaron algodón, en el período considerado, durante un año: Michoacán en 1925 y Querétaro en 1950.

Los dos estados algodoneiros comprendidos en la zona del Golfo son Tabasco y Veracruz; la tendencia de estos dos últimos estados, es parabólica, lo que hace que se aparte de la del resto de los estados algodoneiros del país que la tienen rectilínea. Tabasco sembró algodón únicamente en el año de 1925 y en una superficie de 6 ha., que por su insignificancia relativa, no merece tomarse en consideración; sin embargo, tuvo uno de los rendimientos más altos que se registraron en ese año.

El rendimiento de la semilla de algodón se ha comportado de modo irregular en las diferentes zonas. Es así como podemos observar que en la zona del Norte las variaciones en el rendimiento son muy fuertes en el lapso de 1931 a 1941 permaneciendo estacionaria en el resto del período.

En la zona del Golfo y en la del Pacífico Norte podemos considerar el rendimiento como poco variable.

En la zona del Pacífico Sur el rendimiento ha ido descendiendo continuamente hasta el año de 1946 en que se recupera.

También en el rendimiento muestra la zona del Centro un comportamiento parabólico, diferente del que siguen las demás zonas.

No obstante que la marcha del rendimiento por zonas productoras es irregular, la observación de este fenómeno en su totalidad nos indica que hay una tendencia al estacionamiento.

El rendimiento que se obtuvo en 1950 fué de 583 kg./ha. que equivale al 117% de aumento con respecto al de 1925. El rendimiento medio ha sido de 509 kg./ha., registrándose un mínimo de 505 kg./ha., en 1937 y un mínimo de 681 kg./ha. en 1931.

El rendimiento medio por zonas y en orden de importancia es:

Zona del Norte	512 kg./ha.
Zona del Pacífico Norte	485 "

Zona del Golfo	445	''
Zona del Pacífico Sur	379	''
Zona del Centro	219	''

El rendimiento del algodón en los grandes países productores del mundo se muestra en el cuadro siguiente, que corresponde al año de 1950:

Egipto	850 kg/ha.
El Sudán Anglo Egipcio	800 ''
Perú	800 ''
Grecia	650 ''
Guatemala	650 ''
México	550 ''

La producción de semilla de algodón tiene la misma tendencia que la de la superficie cosechada, ya que aumentó en 1950 en un 417% con relación a la de 1925; la producción media ha sido de 147,541 toneladas presentándose un mínimo de 40,982 toneladas en 1932, y un máximo de 443,149 toneladas en 1950.

Las zonas productoras pueden ordenarse por su importancia del siguiente modo:

Zona del Norte	105,511 toneladas
Zona del Pacífico Norte	38,335 ''
Zona del Pacífico Sur	651 ''
Zona del Golfo	475 ''
Zona del Centro	160 ''

Las dos primeras zonas tienen una tendencia franca al aumento pero la tercera tiende al descenso. La producción de la zona Norte representa aproximadamente las tres cuartas partes de la total del país.

La zona del Centro, por razones expuestas antes, es la que arroja la producción más pequeña en el lapso de 1925 a 1950.

En 1950 nuestro país ocupó el sexto lugar como productor de semilla de algodón, según se ve en el cuadro siguiente:

Estados Unidos	3,724,000 toneladas
China	1,200,000 ''
India	1,040,000 ''
Brasil	831,000 ''
Egipto	701,000 ''
México	443,149 ''

El precio medio de la semilla de algodón ha tenido muchas fluctuaciones habiendo alcanzado su mínimo de \$45.00 tonelada en el año de 1931, y su máximo en 1947, de \$551.00 tonelada. El precio tuvo un aumento en 1950 de 655% con respecto al de 1925 y presenta una media de \$182.00 tonelada.

El precio medio rural por zonas, en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Norte	\$ 193.00 tonelada
Zona del Golfo	174.00 ''
Zona del Pacífico Sur	161.00 ''
Zona del Pacífico Norte	157.00 ''
Zona del Centro	64.00 ''

El valor de la producción de semilla de algodón tiende a aumentar constantemente y en forma muy apreciable a partir del año de 1933 hasta 1950 en que se registra el aumento más grande en dicho período. Hasta el año de 1933 el valor de la producción fué decayendo, alcanzando su mínimo, en 1932, que fué de \$2.285,000.00 y su máximo en 1950, que fué de \$170.485,000.00, teniendo un valor medio la producción a lo largo del período de \$28.588,000.00; el valor de la producción en 1950 subió un 3,822% con respecto al de 1925.

El valor medio de la producción de semilla de algodón, por zona en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Norte	\$ 26.235,000.00
Zona del Pacífico Norte	7.929,000.00
Zona del Golfo	67,000.00
Zona del Pacífico Sur	57,000.00
Zona del Centro	3,000.00

La zona que ocupa el primer lugar en cuanto al valor de la producción es la zona del Norte, lo que prueba que es allí donde el cultivo de esta oleaginosa tiene el mejor medio ecológico. Le sigue en importancia la zona del Pacífico Norte y en tercer lugar la zona del Golfo y la del Pacífico Sur. La zona del Centro carece por completo de importancia.

Por lo que respecta a la semilla de algodón, también observamos un paralelismo entre la exportación considerada en su cantidad y la exportación considerada en su valor. Esto mismo podemos decir por lo que respecta a la importación.

La tendencia de la importación es rectilínea y acusa un ascenso débil, mientras que la tendencia del valor de la importación, aun cuando es también rectilínea tiene a un ascenso más fuerte.

Por lo que respecta a la exportación podemos decir que su tendencia es fuertemente descendente hasta el año de 1948, a partir del cual y con frecuentes interrupciones manifiesta un ascenso muy brusco. De manera general notamos que en tanto que la importación se mantiene más o menos constante en estos 26 años, la exportación ha sufrido fluctuaciones e interrupciones muy fuertes.

La producción de la semilla de algodón en la República Mexicana ocupa el primer lugar entre los productos oleaginosos; pero su rendimiento en aceite es muy bajo, aunque debido a lo extenso de su cultivo representa alrededor de una tercera parte en la producción nacional de aceite.

La industria de las grasas y aceites vegetales demanda grandes cantidades de aceite de algodón, lo cual ha dado origen a un fuerte impulso en el cultivo de esta oleaginosa.

En virtud de que la cotización de algodón en el mercado mundial es muy variable y sufre frecuentes caídas y teniendo en cuenta la gran sensibilidad de esta planta a las plagas y a los fenómenos meteorológicos repentinos, ha habido ocasiones en que se nota una tendencia en algunos países productores a la reducción de las áreas de cultivo del algodónero; sin embargo, en nuestro país se abren a dicho cultivo nuevas áreas anualmente.

SEMILLA DE ALGODON

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS

	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	4,347	8,143	5,158	7,429	6,261	3,733	3,909	2,285	5,993	6,228	7,799	14,358	12,617	11,891	16,211	13,261	21,000	33,898	49,456	49,050	55,693	80,714	87,791	98,744	119,844	170,465
NORTE	3,155	6,844	4,004	5,360	4,126	2,383	3,347	1,983	5,531	5,509	5,643	9,013	8,965	10,045	13,736	10,145	13,281	23,415	35,818	39,561	43,614	67,866	67,972	76,873	96,788	117,033
Coahuila	1,978	4,391	2,136	3,460	2,563	1,289	2,086	1,038	2,494	2,695	3,295	5,730	3,610	4,162	5,896	3,842	5,453	11,163	18,189	14,721	16,178	20,643	23,481	21,491	27,166	30,197
Chihuahua	202	301	179	260	215	214	144	150	325	599	744	1,041	2,011	2,455	2,367	2,338	2,872	4,849	4,551	6,038	4,825	10,577	12,668	11,762	13,564	15,084
Durango	474	1,454	984	1,112	888	473	853	427	1,942	1,083	974	836	916	1,606	2,182	1,192	1,750	4,509	7,039	4,931	6,374	1,883	11,764	9,727	8,278	10,390
Nuevo León	10	36	14	6	10	13	7	57	73	58	60	56	79	589	441	166	238	1,915	897	3,508	4,588	4,230	3,717	3,310	6,311	
San Luis Potosí	4					2					7	54	86				33	50		221		228	27	222	262	1,716
Tamaulipas	487	662	689	522	450	392	257	311	697	1,074	563	1,296	2,263	1,233	2,850	2,607	2,935	2,844	4,124	12,859	12,729	23,947	15,802	29,954	44,188	52,835
GOLFO	6	5	5	15	26	23	14	8	5	15	57	61	85	133	133	114	94	147	113	85		150	99	69	95	120
Veracruz	6	5	5	15	26	23	14	8	5	15	57	61	85	133	133	114	94	147	113	85		150	99	69	95	120
Tabasco	(0)																									
PACIFICO-NORTE	1,145	1,270	1,128	2,032	2,066	1,279	524	280	340	324	1,557	3,542	2,313	2,073	2,553	2,784	7,345	8,557	13,477	9,262	12,039	12,544	17,703	21,784	22,936	53,222
Baja California	1,062	1,201	1,081	1,786	1,757	1,056	463	227	277	248	1,220	3,016	1,775	1,617	1,862	2,153	6,086	6,425	9,794	6,081	10,597	9,700	14,062	16,047	16,043	32,586
Nayarit	42	6	9	29	14	25	30	12	22	31	21	55	7	76	84		17	68	260	271	180	198	84		5	51
Sinaloa	5	1	1	2	36	35	8	17	35	32	253	347	266	369	525	560	723	1,439	2,634	3,181	1,442	1,852	3,374	2,877	4,585	11,509
Sonora	36	62	37	215	259	163	23	24	6	13	63	124	265	11	82	73	535	625	789	690	467	794	183	2,860	2,303	9,076
PACIFICO-SUR	28	13	14	13	29	41	23	16	13	10	19	24	13	39	67	159	161	337	81	67	44	114	18	17	25	106
Colima	(0)	(0)	(0)		1	(0)		1			(0)	(0)	(0)	(0)		2										
Chiapas	2	(0)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)		1	(0)	3	4	2	11	6			8
Guerrero	13	6	4	4	9	18	12	5	5	3	4	3	4	11	21	26	55	48	32	23	3	28	5	6	7	1
Oaxaca	13	7	9	8	19	23	11	10	8	7	15	21	9	28	46	131	105	289	46	40	39	75	7	11	18	97
CENTRO	12	11	10	9	7	6	(0)	1	1	1	6	3	(0)													5
Hidalgo	(0)	2	1	1	1	1					5															
Ialisco	11	9	9	8	6	5	(0)	5	(0)	1	1	1	1	3	(0)											
Michoacán	1																									
Querétaro																										5

(0) Significa que la cantidad correspondiente es inferior a la unidad.

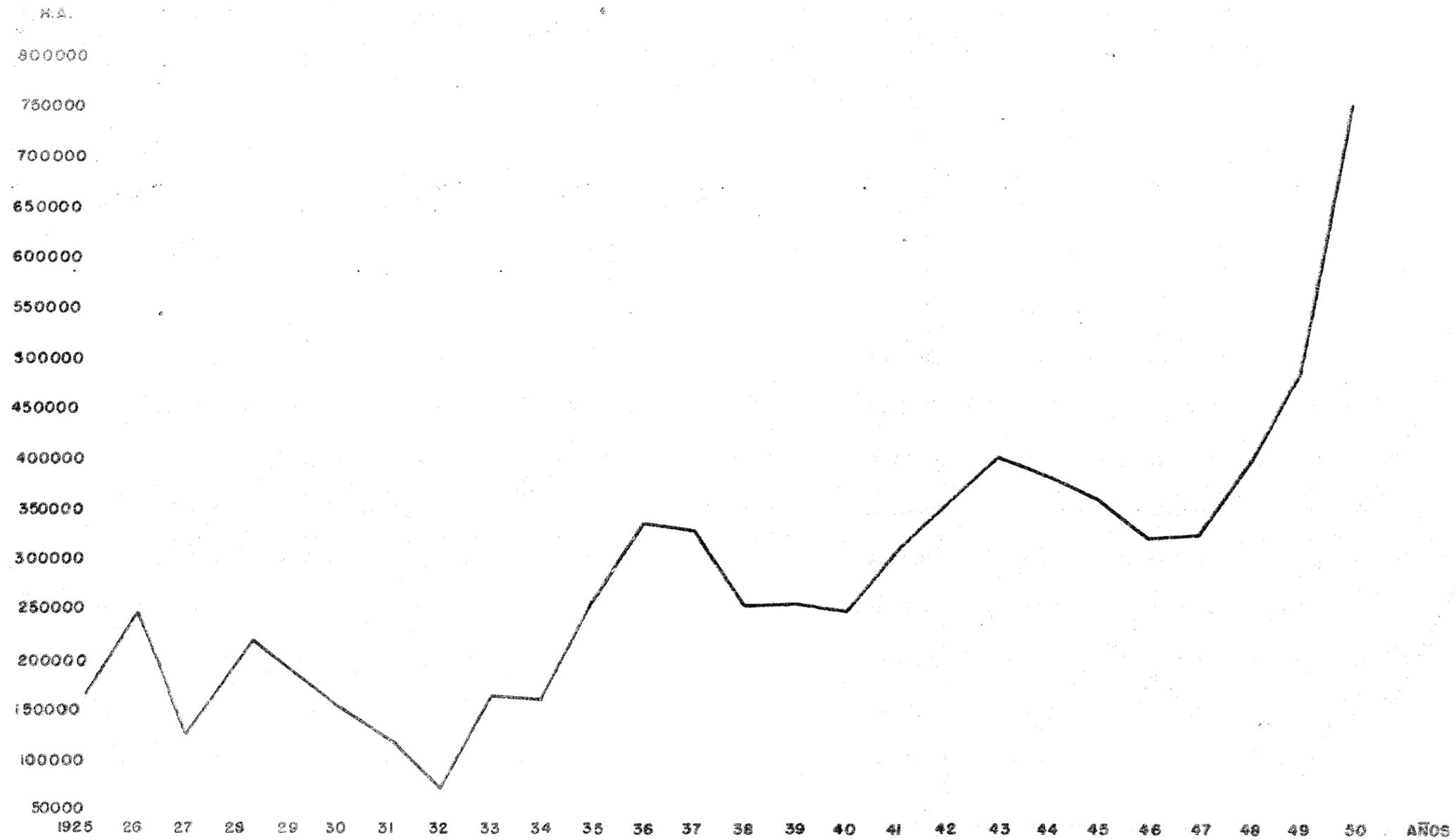
SEMILLA DE ALGODON

IMPORTACION

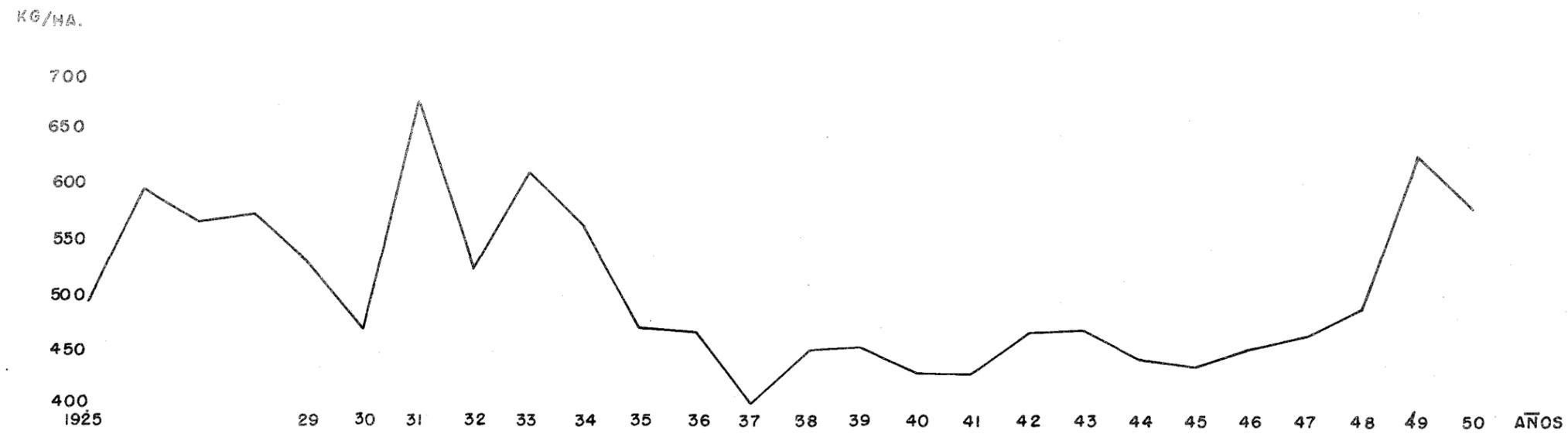
EXPORTACION

Años	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos
1925	415,009	151,132	28.977,389	1.738,533
1926	651,958	196,128	25.218,182	1.362,271
1927	788,636	125,165	4.449,751	216,528
1928	1.204,235	225,139	476,066	26,184
1929	1.010,367	115,982	225	12
1930	80,540	23,725	33,594	1,204
1931	1.140,558	110,272	—	—
1932	1.671,484	89,555	11	50
1933	2.328,916	139,790	7,746	1,693
1934	1.587,890	239,002	—	—
1935	1.094,940	298,546	1	5
1936	1.061,730	360,357	—	—
1937	2.837,728	927,075	—	—
1938	566,539	273,594	—	—
1939	1.894,124	624,664	—	—
1940	981,933	500,700	37	6
1941	1.766,480	661,501	—	—
1942	1.062,386	1.003,214	—	—
1943	2.095,226	1.456,764	—	—
1944	888,306	633,700	14	10
1945	1.508,948	1.032,047	—	—
1946	2.336,263	1.617,493	21	50
1947	2.527,606	2.631,989	—	—
1948	3.617,450	4.282,924	2.414,184	997,494
1949	4.747,254	5.844,010	1.725,747	320,323
1950	4.166,336	6.266,177	1.554,466	413,470

SEMILLA DE ALGODON
SUPERFICIE COSECHADA EN HA.

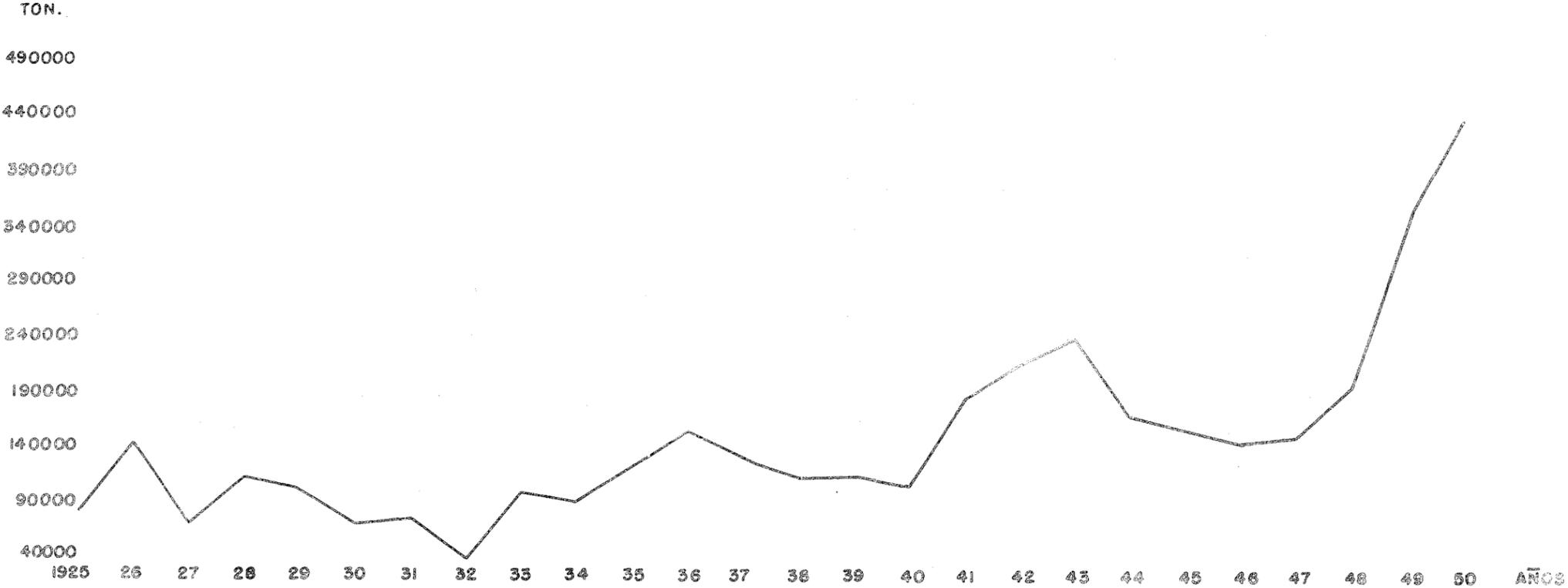


SEMILLA DE ALGODON
RENDIMIENTO EN KG./HA.

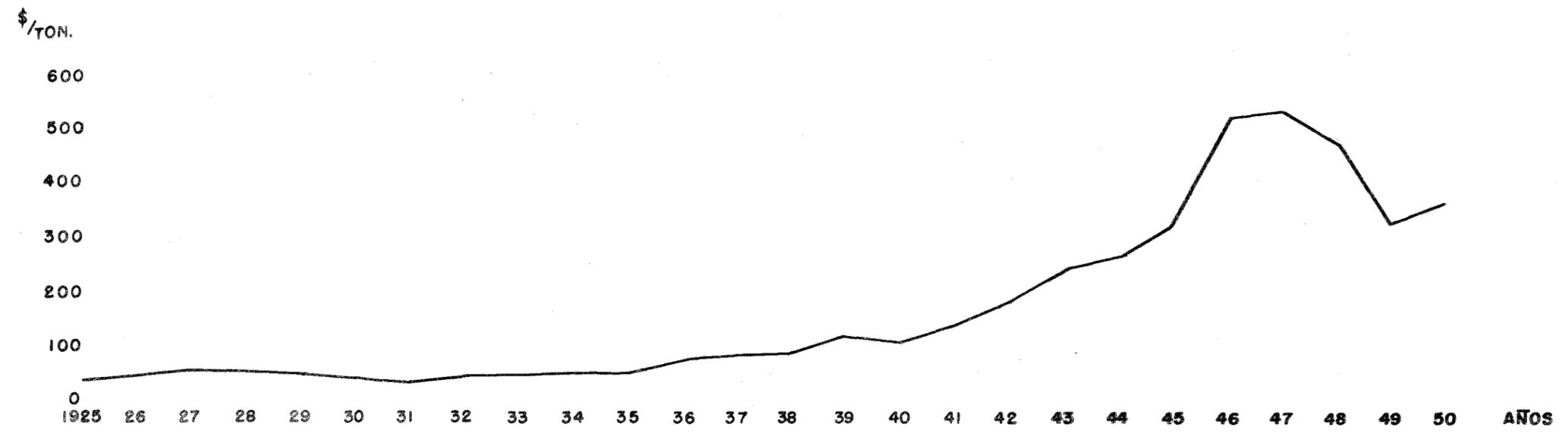


SEMILLA DE ALGODON

PRODUCCION EN TONELADAS.



SEMILLA DE ALGODON
PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS/TON.



\$.

180000

170000

160000

150000

140000

130000

120000

110000

100000

90000

80000

70000

60000

50000

40000

30000

20000

10000

0

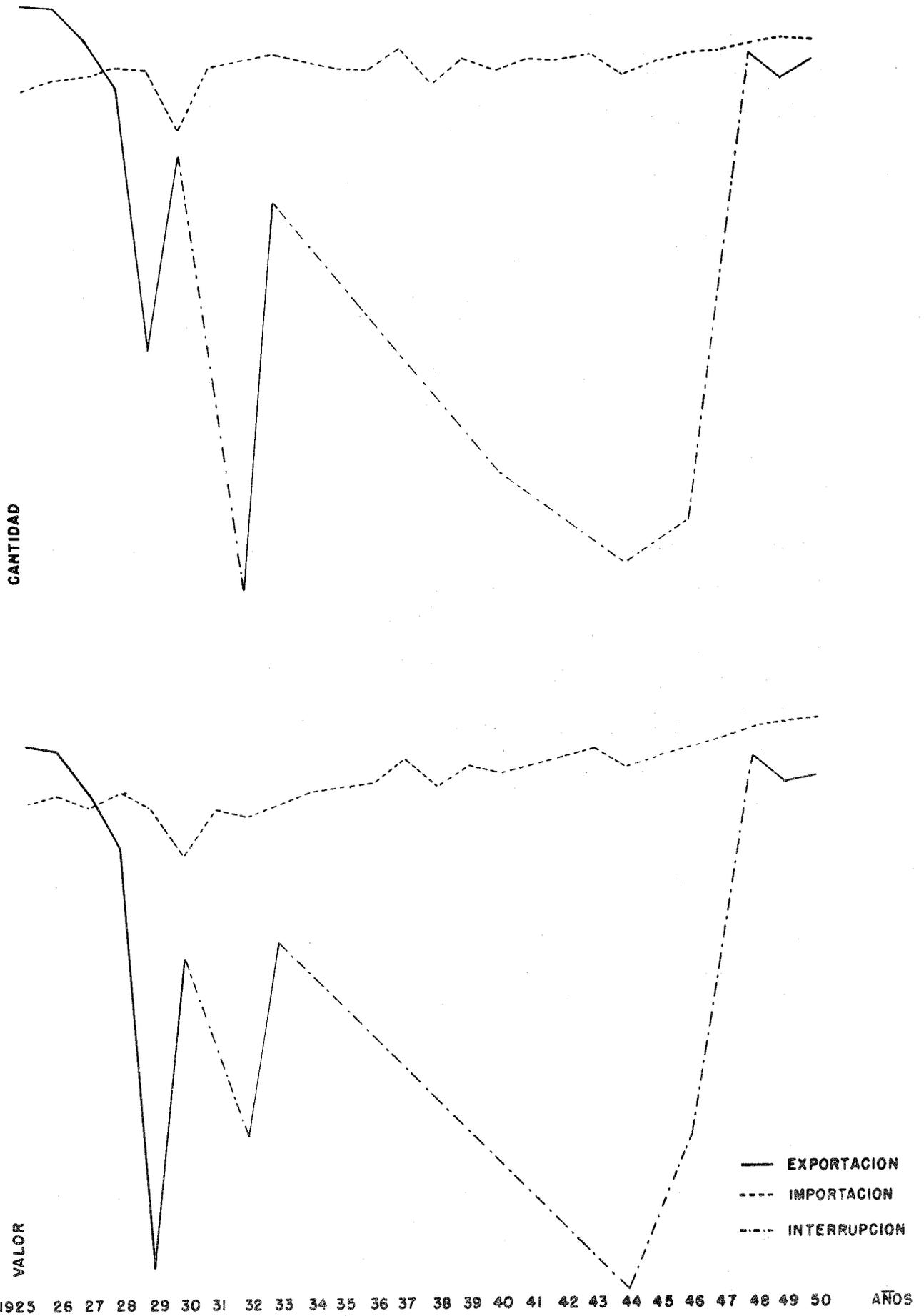
SEMILLA DE ALGODON

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS.

1925 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 AÑOS

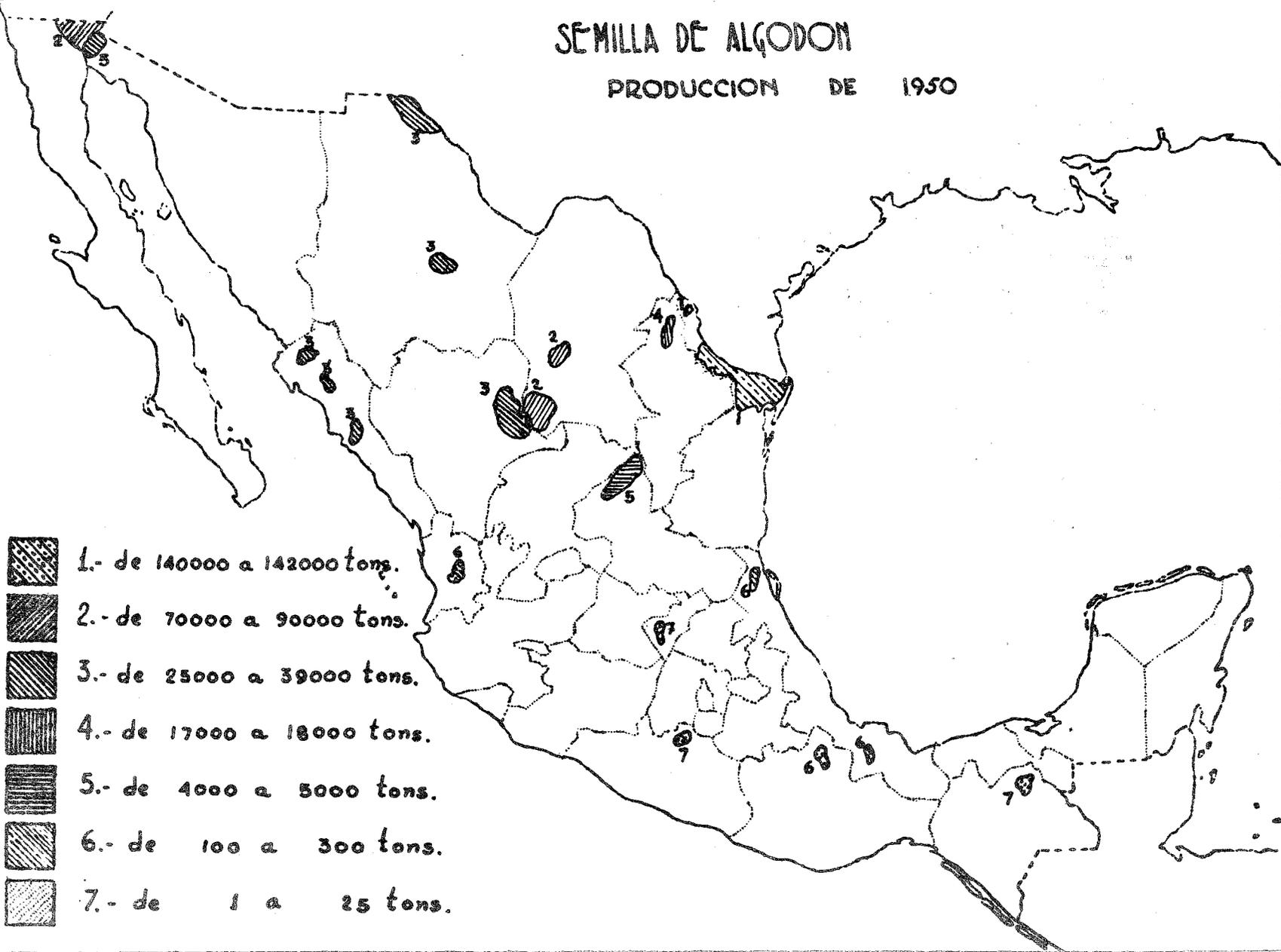


SEMILLA DE ALGODON



SEMILLA DE ALGODON

PRODUCCION DE 1950



AJONJOLI

Planta herbácea anual perteneciente a la familia de las **escrofulariáceas** propia de los climas cálidos. Su nombre científico es **Sesamum indicum**.

El *Sesamum indicum* es una planta erguida de 60 a 130 cms. de altura que produce unas cápsulas con numerosas semillas lisas de 3 mm. de longitud, aplastadas por ambas caras y de color amarillento y tiene un ciclo vegetativo de 120 días.

Es una planta originaria de la India donde se cultiva en gran escala. Existen de ella dos especies el **Sesamum indicum** y el **Sesamum orientale**, cultivándose en nuestro país la primera de las citadas especies, de la cual se cultivan tres variedades; la blanca, que alcanza un gran desarrollo y produce gran número de ramas. Sus granos tienen 3 mm. de largo, 1.75 mm. de ancho y 5 mm. de grueso. Es tardía, pues su período de crecimiento es de cuatro a cinco meses y es muy exigente en cuanto a la riqueza del terreno.

La trigüeña morena, cuya planta es más chica que la anterior y sus granos son de las mismas dimensiones. Es muy rápida en su crecimiento lo que le ha valido el nombre de trimesina y es la que más se cultiva en la República Mexicana, pues aunque de menor rendimiento que la anterior, en cambio crece en un terreno pobre.

Además tenemos la negra que es más rústica y de mayor rendimiento aunque su aceite es más oscuro y bastante rojizo. El ajonjolí se ha venido cultivando en México con bastante éxito en vista del empleo grande que tiene la semilla en la industria de las grasas vegetales. La cantidad de aceite que producen las cosechas, colocan a nuestro país en un lugar eminente, tanto por lo que respecta al consumo nacional como en lo concerniente a la exportación de excedentes.

Sin embargo, puede impulsarse más todavía su cultivo, ya que su demanda ha ido creciendo en los últimos años.

El clima que requiere el ajonjolí es el cálido, pero se desarrolla mejor si además es húmedo y requiere que la temperatura en invierno no baje de 15°, pudiendo soportar en el verano temperaturas superiores a 35°.

El cultivo del ajonjolí es agotante, por lo cual únicamente es posible tener buenas cosechas en suelos profundos, ricos en materias orgánicas y

de 631% con relación al de 1925. El precio medio rural ha sido de \$396.00 tonelada, registrándose un mínimo de \$110.00 tonelada en 1931 y un máximo de \$1,020.00 tonelada en 1948.

El precio medio rural por zonas, en orden de importancia, es el siguiente:

Zona del Pacífico Norte	\$ 426.00	tonelada
Zona del Golfo	422.00	"
Zona del Norte	409.00	"
Zona del Centro	404.00	"
Zona del Pacífico Sur	390.00	"

La tendencia al aumento de los precios, es general en todas las zonas.

El valor de la producción del ajonjolí presenta variaciones considerables a lo largo de este período, pero desde el año de 1941 empieza a ser mayor el incremento anual. En 1925, el valor de la producción fué de \$1,324,000.00 y en 1950 de \$76,123,000.00 lo que quiere decir que el valor de la producción de 1950 es el 5,649% del de 1925. El valor medio de la producción ha sido de \$21,955,000.00, con mínimo de \$935,000.00 en 1930, y un máximo de \$76,123,000.00, en 1950.

El valor de la producción por zonas, en orden de importancia, es el siguiente:

Zona del Pacífico Sur	\$ 9,733,000.00
Zona del Pacífico Norte	7,022,000.00
Zona del Centro	4,613,000.00
Zona del Golfo	836,000.00
Zona del Norte	256,000.00

Del examen de las gráficas de importación y exportación, correspondientes al ajonjolí, se desprende que la exportación manifiesta una tendencia general a la disminución más acentuada que la de la importación.

El consumo interior ha aumentado mucho debido al incremento que han tenido las industrias relacionadas con los productos oleaginosos.



de consistencia media; también se le puede cultivar en cualquier otra clase de terrenos, con excepción de los pantanosos, a condición de que se hagan aplicaciones periódicas de abonos o de que se practique la rotación de cultivos.

El período vegetativo del ajonjolí es de cuatro a cinco meses, aun cuando entre las variedades criollas existen algunas precoces, con ciclo vegetativo de tres meses y otras tardías, con ciclo vegetativo de siete meses.

En terrenos de riego la siembra se hace en diciembre o enero, pudiendo hacerse también en febrero o marzo. En el primer caso la cosecha se levanta en abril o mayo y en el segundo en agosto o septiembre. En terrenos de temporal la siembra se efectúa en junio o julio y la cosecha se levanta en octubre o noviembre.

Entre las plagas por las que es atacado el ajonjolí, las más importante es la de los masticadores.

El abono que se le proporciona al ajonjolí es el estiércol.

El ajonjolí para su cultivo requiere mano de obra experta y numerosa.

La superficie correspondiente al cultivo del ajonjolí ha venido aumentando año tras año, y en 1950 aumentó un 700% con respecto a la de 1925. La superficie media cosechada durante este período ha sido de 74,257 ha.; observándose un mínimo de 21,391 ha. en 1925, y un máximo de 171,032, en 1950.

La superficie media cosechada por zonas en orden de importancia es la siguiente:

Zona del Pacífico Sur	33,645 ha.
Zona del Centro	20,697 "
Zona del Pacífico Norte	18,222 "
Zona del Golfo	2,596 "
Zona del Norte	731 "

Del examen de los cuadros se deduce que en todas las zonas la superficie media cosechada muestra un aumento continuo, destacándose las zonas del Pacífico Sur, del Pacífico Norte y la del Centro.

El cultivo del ajonjolí se lleva a cabo en 26 entidades, ocupando los primeros lugares los Estados de Guerrero y de Michoacán. En Sinaloa, Oaxaca y Sonora el cultivo del ajonjolí constituye un importante renglón de la economía agrícola de dichas entidades federativas.

Examinando el rendimiento general obtenido en este cultivo, notamos que disminuyó el de 1950 un 5% con respecto al de 1925. El rendimiento medio obtenido a lo largo de este período, ha sido de 475 kg/ha. habiéndose registrado un mínimo de 382 kg/ha. en 1934 y un máximo de 611 kg/ha. en 1947.

El rendimiento medio por zonas, en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Norte	597 kg/ha.
Zona del Norte	553 "
Zona del Golfo	553 "
Zona del Pacífico Sur	452 "
Zona del Centro	443 "

En todas las zonas se presentan año con año fluctuaciones, pero a pesar de dichos cambios tiende al estacionamiento. Comparando el rendi-

miento de nuestro país en kg/ha., podemos observar que no ocupa un lugar despreciable, pues sólo se ve superado por cuatro países, como se ve en el cuadro siguiente:

Sudán Anglo-Egipcio	810 kg/ha.
Italia	670 "
Colombia	540 "
Nicaragua	480 "
México	475 "

La producción de ajonjolí en la República Mexicana registró un aumento considerable, pues en 1950 se observa un aumento de 697% con respecto a la de 1925. La producción media ha sido durante este período de 36,598 toneladas con un mínimo de 7,702 toneladas en 1930 y un máximo de 80,023 toneladas en 1950.

En todas las zonas se observa una tendencia al aumento acentuándose este ascenso a partir de 1939.

La producción media por zonas, ordenadas por rango de importancia, es la siguiente:

Zona del Pacífico Sur	16,065 toneladas
Zona del Pacífico Norte	9,655 "
Zona del Centro	9,077 "
Zona del Golfo	1,425 "
Zona del Norte	387 "

Las zonas productoras de ajonjolí de la República Mexicana son las mismas en las que se encuentran establecidos los molinos y las fábricas de aceite; pues la mayor parte de las semillas se emplea en la extracción de aceite y sólo una parte muy reducida, es consumida sin sufrir previamente una transformación industrial.

Los principales molinos o fábricas de aceite se encuentran en los estados de Michoacán y Guerrero y en el Distrito Federal. Estos mismos centros son los que operan como distribuidores del aceite y demás derivados.

Los centros consumidores en el país son los de mayor población.

En el mercado nacional sólo existen tres clases de ajonjolí, atendiendo a la intensidad de su coloración: la blanca, la trigueña y la morena o negra.

La blanca es siempre preferida por el color de su aceite y porque el residuo de esta variedad es empleado para la engorda de ganado; la semilla clara, como el residuo, alcanza mejor precio que la morena. Los molineros siempre prefieren la que procede de la cuenca del Balsas, especialmente de la de Michoacán.

La semilla de Sonora y Sinaloa es de menor calidad ya que contiene menor cantidad de aceite.

Los principales países productores de ajonjolí en 1950 fueron los siguientes:

India, con una producción de	427,700 toneladas
Sudán Anglo Egipcio, con una producción de .	168,300 "
México, con una producción de	80,023 "

El precio medio rural de la tonelada de ajonjolí, ha venido aumentando constantemente durante todo este período. En 1950 se registró un aumento

AJONJOLI

SUPERFICIE COSECHADA EN HECTAREAS

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	
TOTALES	21,391	23,592	24,555	24,971	24,419	28,342	33,665	30,824	32,184	38,087	39,546	59,533	68,717	60,393	61,156	59,254	111,781	121,700	110,629	128,187	118,571	114,207	137,754	139,399	146,794	171,032	
NORTE	110	105	43	70	49	40	54	286	282	298	372	48	114	263	390	467	665	1,777	2,060	2,113	1,626	1,747	1,207	1,860	1,573	1,390	
Coahuila
Chihuahua
Durango
Nuevo León
San Luis Potosí	64	68	29	40	28	15	43	46	37	221	76	29	99	128	237	219	266	329	200	187	289	519	440	628	615	350	
Tamaulipas	46	37	14	30	21	25	11	60	23	21	22	15	11	12	26	44	49	360	900	850	621	553	250	670	362	294	
Zacatecas
GOLFO	337	448	455	560	667	919	864	956	1,212	1,681	1,684	1,928	3,130	3,515	3,001	3,848	4,041	5,398	3,676	3,901	4,393	4,026	3,422	3,838	4,142	5,397	
Campeche	3	3	2	1	1	4	6	7	12	11	6	4	1	1	1
Quintana Roo
Tabasco
Veracruz	287	384	370	555	653	907	875	943	1,205	1,672	1,663	1,910	3,092	3,285	2,770	3,526	3,814	5,196	3,402	3,600	4,096	3,791	3,193	3,541	3,750	5,100	
Yucatán	50	61	76	.....	2	3	4	4	1	2	9	2	27	26	28	22	14	15	7	15	17	22	38	94	185	95
PACIFICO-NORTE	.....	.....	2	430	500	263	380	388	3,217	4,387	3,507	10,047	9,667	10,241	8,836	10,784	26,690	35,905	30,093	33,621	33,190	31,916	50,300	42,258	46,022	44,693
Baja California
Nayarit
Sinaloa	.....	.....	.....	160	300	263	280	378	2,797	3,863	2,757	7,222	4,847	5,021	4,992	6,560	23,083	25,645	19,323	23,810	20,339	20,520	32,728	27,808	26,269	24,840
Sonora	.....	.....	.....	270	260	.....	100	10	420	524	750	2,825	4,820	5,220	3,844	3,924	3,407	9,752	10,250	9,168	12,113	11,272	17,317	14,240	17,500	19,583
PACIFICO-SUR	11,675	11,619	11,540	10,224	10,878	14,547	18,842	16,723	14,766	17,431	21,037	17,598	26,735	24,114	26,500	34,349	44,581	54,863	52,271	62,694	54,942	51,094	56,487	62,178	62,710	84,268	
Colima	.....	75	20	.....	10	.....	.....	72	141	140	420	322	132	150	433	233	660	900	1,890	2,588	2,600	1,042	1,884	4,300	4,361	7,765
Chiapas	.....	.....	.....	7	2	.....	.....	6	4	13	18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Guerrero	11,658	11,529	11,495	10,124	10,561	14,290	17,562	15,826	13,877	16,435	18,898	15,519	23,556	21,598	22,856	30,736	38,155	45,290	41,336	52,058	45,216	44,923	47,425	49,625	49,106	51,619	
Oaxaca	17	15	25	93	305	245	910	819	744	843	1,701	1,757	3,047	2,206	2,961	3,066	4,327	5,173	4,995	4,048	3,307	3,747	3,615	5,680	7,120	20,135	
CENTRO	9,269	11,420	12,515	13,687	12,325	12,573	13,865	12,471	12,657	14,311	12,946	29,212	29,071	23,160	22,429	24,592	26,497	23,757	22,079	25,658	24,429	25,644	26,438	29,265	32,347	35,303	
Hidalgo	8	60	100	84	72	22	30	25	39	67	95	58	72	65	83	100	119	137	207	312	257	216	194	177	170	74	
Jalisco	40	36	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
México	215	145	120	130	240	312	305	335	380	492	1,025	2,027	530	375	415	336	212	508	300	307	235	211	213	167	200	250	
Michoacán	8,942	10,935	12,086	13,045	11,654	12,051	13,244	11,794	11,966	13,200	11,218	26,719	28,361	22,599	21,850	24,007	25,911	22,300	20,867	24,457	23,202	24,595	25,294	28,161	31,212	33,963	
Morelos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Puebla	164	244	208	408	333	152	265	245	348	525	449	174	48	73	72	89	105	300	250	413	315	230	313	306	355	386	

..... Significa que no se llevó estadística.

..... Significa que no se conocen los datos.

AJONJOLI

RENDIMIENTO EN KILOGRAMOS POR HECTAREA

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	470	473	498	599	432	272	448	513	390	382	478	421	391	426	543	454	532	520	501	513	487	539	611	522	477	468
NORTE	554	533	698	486	429	550	593	220	404	540	511	479	386	601	1,269	893	659	460	406	445	556	424	608	634	500	540
Coahuila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	700	700	502	474	359	353	428	600	858	850	852	596
Chihuahua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	271	514	538	468	510	403
Durango	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	500	500	600	500	571	463
Nuevo León	—	—	—	—	—	—	—	100	360	—	493	700	700	900	900	500	501	393	363	400	482	567	422	587	535	579
San Luis Potosí	554	522	612	513	513	291	501	655	543	573	514	521	569	385	339	319	433	501	600	525	723	408	510	690	412	586
Tamaulipas	543	544	882	447	594	580	400	331	548	595	718	210	245	275	765	761	650	474	382	500	593	473	668	634	474	516
Zacatecas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	540	500	509	500	506	506	566
GOLFO	751	636	604	686	615	397	408	508	524	540	493	512	461	509	531	515	411	515	496	509	734	604	619	661	503	632
Campeche	—	600	720	—	500	272	300	548	725	636	433	309	625	612	216	360	360	216	500	482	850	760	467	700	447	900
Quintana Roo	—	—	—	1,000	750	500	540	—	—	—	—	—	—	—	200	—	—	—	600	597	415	500	500	500	398	596
Tabasco	—	—	400	467	636	483	600	800	—	—	—	350	350	800	880	609	678	658	847	650	701	478	638	705	412	518
Veracruz	742	621	607	687	614	397	409	507	523	540	494	514	462	492	505	506	452	510	478	500	746	610	623	665	512	549
Yucatán	800	728	602	—	500	433	362	365	500	350	511	200	254	415	639	791	580	615	764	650	541	523	532	526	428	529
PACIFICO-NORTE	—	—	2,000	526	432	335	508	410	426	437	518	590	574	547	651	521	838	545	506	572	562	668	726	500	530	408
Baja California	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,100	450	850	80	—	—	—	—	—
Nayarit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	581	471	482	790	573	636	678	885	675	571
Sinaloa	—	—	2,000	624	387	336	475	415	407	429	503	542	483	479	566	509	514	544	441	525	469	632	713	488	525	325
Sonora	—	—	—	467	500	—	600	200	493	497	573	576	686	613	814	653	850	552	631	679	716	732	749	517	537	511
PACIFICO-SUR	368	440	463	555	361	314	448	528	429	374	481	423	465	360	524	329	357	542	504	490	461	474	550	574	441	491
Colima	—	1,210	550	—	280	300	—	497	682	786	735	614	664	626	632	662	800	900	645	425	738	612	425	500	498	510
Chiapas	—	—	—	814	600	500	550	533	575	777	783	—	—	614	550	526	766	545	589	550	589	725	607	648	611	548
Guerrero	368	434	462	555	360	314	448	530	430	366	471	412	357	347	523	430	559	538	491	486	433	468	554	586	438	501
Oaxaca	824	813	480	547	414	305	438	485	363	447	523	492	417	454	513	429	455	520	478	525	486	413	513	486	373	446
CENTRO	586	501	526	632	484	212	448	504	292	353	458	365	346	407	523	309	370	434	498	498	393	501	522	421	466	473
Hidalgo	263	262	277	505	377	224	523	460	369	519	526	358	448	362	637	485	625	771	674	577	585	464	425	558	454	468
Tlaxico	800	640	—	—	—	300	450	379	413	213	515	412	196	192	150	500	593	489	465	398	489	531	451	455	453	658
México	800	692	700	428	413	398	499	506	438	375	605	405	382	288	322	536	536	398	549	553	596	492	422	425	419	402
Michoacán	581	499	530	641	490	202	449	506	328	351	450	364	345	429	528	407	466	429	496	500	384	501	526	420	466	471
Morelos	—	—	—	690	510	444	636	500	500	525	567	600	600	—	1,600	—	—	—	1,000	500	500	500	500	596	446	460
Puebla	519	485	304	444	336	523	316	439	385	369	301	129	215	308	396	420	579	612	525	379	557	477	595	365	474	437

AJONJOLI

PRODUCCION EN TONELADAS

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	
TOTALES	10,045	11,169	12,235	14,973	10,542	7,702	15,071	15,814	12,561	14,556	18,890	25,060	26,847	25,708	33,196	26,922	59,518	63,244	55,446	65,769	57,704	61,517	84,219	72,849	69,969	80,023	
NORTE	61	56	30	34	21	22	32	63	114	161	190	23	44	158	495	417	438	818	837	941	904	741	734	1,179	787	750	
Coahuila	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	3	75	320	215	250	137	90	194	85	128	203
Chihuahua	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	100	50	43	24	39	30	19
Durango	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Nuevo León	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
San Luis Potosí	36	36	18	21	8	8	28	25	21	29	39	17	38	44	83	70	115	165	120	93	211	211	225	433	253	205	
Tamaulipas	25	20	12	13	13	14	4	20	14	132	16	3	3	3	20	264	97	171	344	425	368	262	167	425	172	150	
Zacatecas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	43	48	51	41	41	46	34
GOLFO	253	285	275	384	410	365	361	486	635	908	831	987	1,442	1,790	1,564	1,983	1,662	2,781	1,824	1,987	3,224	2,430	2,119	2,535	2,084	3,409	
Campeche	.....	2	2	.....	1	(0)	(0)	2	4	4	5	3	4	2	(0)	(0)	(0)	(0)	6	5	3	4	3	4	2	2
Quintana Roo	.....	.....	.....	2	2	1	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(0)	(0)	.....	.....	72	72	54	60	40	35	29	30
Tabasco	.....	.....	2	1	5	3	1	4	.....	.....	.....	2	2	160	176	182	144	122	115	100	102	42	67	90	54	78
Veracruz	213	239	225	381	401	360	358	479	630	903	821	982	1,429	1,617	1,400	1,784	1,510	2,650	1,626	1,800	3,056	2,312	1,989	2,357	1,920	2,799	
Yucatán	40	44	46	.....	1	1	1	1	1	1	5	(0)	7	11	18	17	8	9	5	10	9	12	20	49	79	500
PACIFICO-NORTE	.....	.....	4	226	216	88	193	159	1,371	1,919	1,816	5,923	5,553	5,606	5,753	5,619	22,366	19,571	15,235	19,234	18,639	21,304	36,493	21,127	24,406	18,220
Baja California	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9	9	9	8	.....	.....	.....	.....
Nayarit	236	241	500	412	73	173	186	157
Sinaloa	.....	.....	4	100	116	88	133	157	1,139	1,658	1,386	4,295	2,343	2,406	2,826	3,350	11,865	13,951	8,517	12,500	9,543	12,977	23,353	13,574	14,852	8,072
Sonora	.....	.....	.....	126	100	.....	60	2	232	261	430	1,628	3,210	3,200	2,927	2,129	10,385	5,384	6,468	6,225	8,675	8,246	12,987	7,367	9,397	10,000
PACIFICO-SUR	4,300	5,111	5,340	5,673	3,931	4,566	8,271	8,823	6,340	6,518	10,116	7,452	9,759	8,669	13,889	11,316	25,257	29,750	26,557	30,725	25,349	24,197	31,078	35,684	27,627	41,387	
Colima	.....	91	11	.....	3	3	.....	36	96	110	309	198	88	94	274	154	240	810	1,218	1,100	1,920	638	800	2,151	2,172	3,963
Chiapas	.....	.....	.....	6	1	1	6	3	2	10	14	.....	.....	43	138	278	315	1,906	2,651	2,200	2,250	1,006	2,164	1,667	1,291	2,601
Guerrero	4,286	5,008	5,317	5,616	3,801	4,487	7,866	8,387	5,972	6,021	8,903	6,390	8,401	7,530	11,956	9,568	22,733	24,344	20,300	25,300	19,571	21,004	26,260	29,104	21,508	25,839	
Oaxaca	14	12	12	51	126	75	399	397	270	377	890	864	1,270	1,002	1,521	1,316	1,969	2,690	2,388	2,125	1,608	1,549	1,854	2,762	2,656	8,984	
CENTRO	5,431	5,717	6,586	8,656	5,965	2,661	6,214	6,284	3,700	5,050	5,935	10,676	10,052	9,435	11,740	7,588	9,794	10,316	10,998	12,882	9,589	12,854	13,796	12,324	15,058	16,708	
Hidalgo	2	16	28	42	27	5	16	12	14	35	50	21	32	24	52	49	74	106	140	180	150	100	82	99	77	35	
Jalisco	32	23	.....	.....	.....	7	5	21	10	20	72	92	10	9	1	80	89	245	209	145	176	160	149	164	145	382
México	172	100	84	56	99	124	152	161	158	151	620	822	203	108	134	180	114	202	165	170	140	104	90	71	83	101	
Michoacán	5,140	5,460	6,410	8,363	5,714	2,440	5,950	5,974	3,374	4,639	5,049	9,713	9,791	9,272	11,523	7,250	9,456	9,567	10,350	12,228	8,918	12,326	13,301	11,822	14,545	15,999	
Morelos	.....	.....	.....	14	13	5	7	8	10	11	9	6	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Puebla	85	118	64	181	112	80	84	108	134	194	135	22	10	22	28	29	61	184	131	156	175	110	127	112	168	168	

AJONJOLI

PRECIOS MEDIOS RURALES EN PESOS POR TONELADA

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	130	130	130	140	130	120	110	120	150	160	160	200	260	220	300	300	340	400	560	660	840	950	890	1,020	920	950
NORTE	147	125	100	118	190	136	125	158	184	373	221	217	250	259	194	333	379	416	547	594	742	950	928	991	962	989
Coahuila	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	550	390	400	440	600	600	800	800	1,000	1,100	1,000	1,020
Chihuahua	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	750	920	700	900	950	970
Durango	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	530	700	900	1,000	890	1,000
San Luis Potosí	140	120	120	160	220	160	120	167	202	....	237	333	333	261	534	320	350	380	500	500	600	800	850	1,050	1,000	1,010
Nuevo León	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	580	720	990	980	950	910
Tamaulipas	160	140	90	170	150	160	120	170	160	160	160	170	250	220	270	320	400	430	550	550	640	700	850	900	1,000	950
Zacatecas	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
GOLFO	142	140	153	172	168	170	139	263	170	191	201	220	300	300	361	358	419	458	561	648	703	940	960	1,054	950	834
Campeche	....	200	210	....	300	300	250	300	300	280	250	220	270	300	280	280	440	480	570	700	1,000	1,050	1,000	1,100	1,000	1,020
Quintana Roo	....	....	....	250	300	300	250	....	....	....	....	....	....	....	300	....	....	....	600	700	900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,050
Tabasco	....	....	200	200	220	250	200	200	....	....	....	....	270	270	300	440	440	410	430	570	650	680	850	650	900	930
Veracruz	140	140	150	170	170	170	140	150	170	190	200	220	300	300	350	350	420	460	560	620	700	940	970	1,060	950	960
Yucatán	150	160	180	....	210	210	200	200	300	300	370	340	360	310	430	360	480	480	570	700	750	960	870	1,000	950	950
PACIFICO-NORTE	....	....	250	199	199	159	130	170	175	190	193	226	262	201	305	177	393	402	576	643	785	950	830	938	894	911
Baja California	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	500	600	670	770	....	....	....	....	....
Nayarit	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	400	400	450	530	630	750	800	800	900	850	900
Sinaloa	....	....	200	200	200	160	120	170	180	190	200	220	250	190	310	270	320	390	590	660	810	960	830	980	890	900
Sonora	....	....	....	200	200	....	150	110	150	190	170	240	270	210	300	280	360	430	560	610	760	960	830	980	900	920
PACIFICO-SUR	120	112	110	120	111	111	101	111	141	150	143	184	224	203	263	281	327	390	538	665	894	962	956	1,005	951	967
Colima	....	200	200	....	180	180	....	120	180	170	190	200	250	250	250	220	300	390	650	720	800	970	920	1,010	900	
Chiapas	....	....	....	220	200	180	140	200	200	200	220	....	....	280	260	250	330	390	490	650	820	870	860	1,100	940	
Guerrero	120	110	110	120	110	110	100	110	140	150	140	150	140	180	220	280	330	390	540	670	920	870	970	1,000	850	
Oaxaca	110	100	90	150	150	140	120	120	140	140	160	210	250	220	290	300	300	390	520	590	800	910	880	1,000	1,000	
CENTRO	141	141	150	142	130	132	112	131	177	142	161	198	279	230	332	315	344	395	569	660	828	931	919	1,096	903	952
Hidalgo	170	150	150	160	140	170	140	140	160	160	180	210	210	240	480	360	400	410	600	700	800	960	920	1,000	990	
Jalisco	150	170	....	....	170	140	140	180	180	220	190	270	200	200	350	400	430	470	550	650	820	980	850	990	1,000	
México	150	170	170	160	150	150	160	150	140	150	180	240	200	200	400	420	480	480	550	730	800	900	950	1,100	1,000	
Michoacán	140	140	150	140	130	130	110	130	160	140	160	200	280	230	330	310	340	390	570	660	830	930	920	1,100	900	
Morelos	....	....	....	210	210	200	160	170	160	160	160	160	200	200	500	....	....	450	550	600	700	950	890	1,000	950	
Puebla	150	160	160	210	160	140	160	160	170	200	200	200	340	240	480	500	490	480	500	540	830	1,000	830	1,000	980	1,000

AJONJOLI

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS

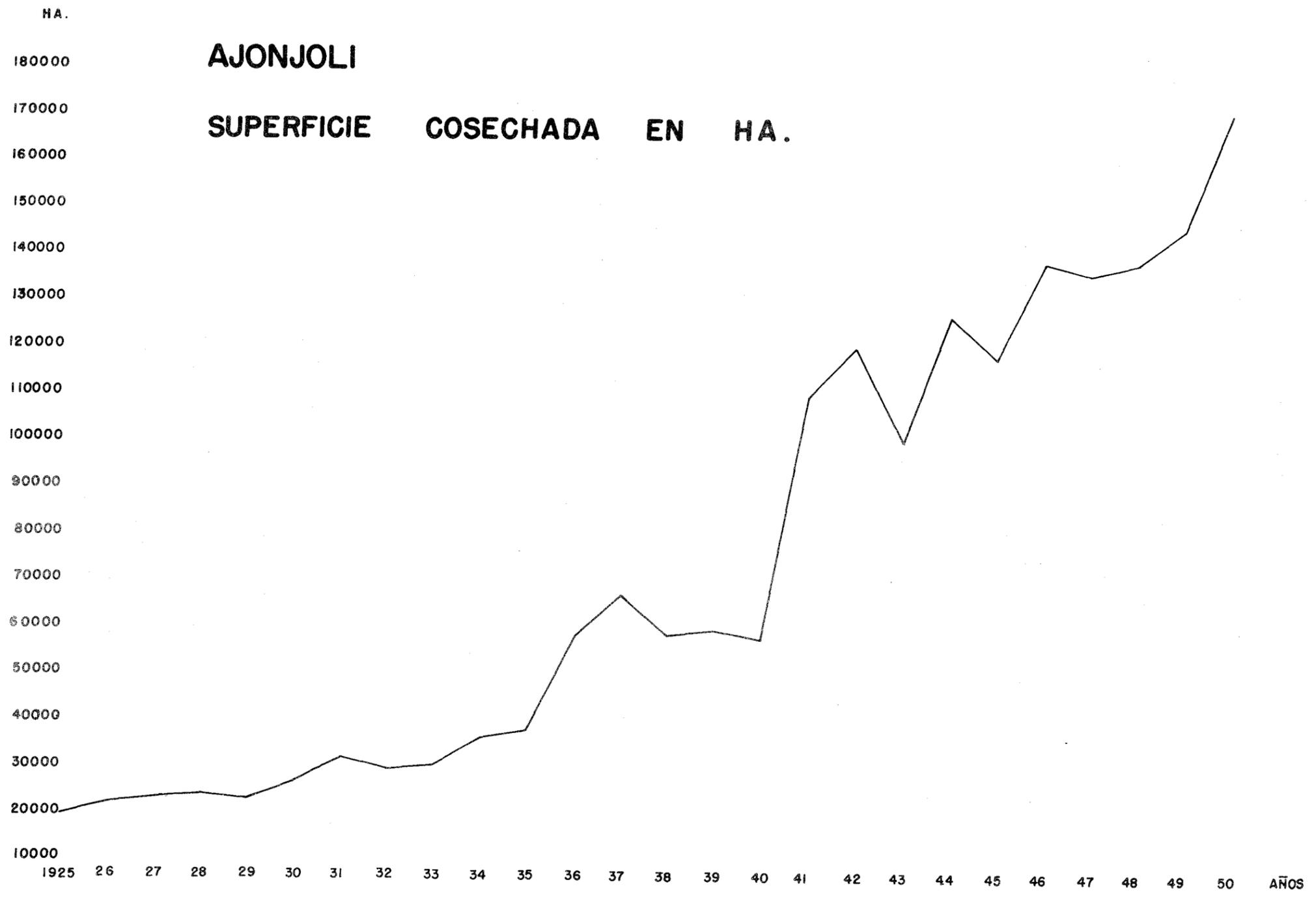
AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	
TOTALES	1,324	1,425	1,625	2,027	1,337	935	1,611	1,915	1,915	2,260	2,965	5,046	6,887	5,650	9,977	7,972	20,081	25,165	30,812	43,095	48,194	58,668	75,369	74,048	64,401	76,123	
NORTE	9	7	3	4	4	3	4	10	21	6	42	5	11	41	96	139	166	340	458	559	671	704	681	1,168	757	742	
Coahuila
Chihuahua
Durango
Nuevo León
San Luis Potosí	5	4	2	3	2	1	3	4	3	4	7	3	9	11	34	28	44	64	58	61	164	212	198	438	253	205	
Tamaulipas	4	3	1	1	2	2	1	3	2	2	3	1	1	1	3	64	39	73	189	247	265	259	164	404	156	144	
Zacatecas
GOLFO	36	40	42	66	69	62	50	79	108	173	167	217	432	537	575	710	697	1,275	1,023	1,287	2,268	2,285	2,034	2,672	1,980	2,842	
Campeche	.....	(0)	(0)	.....	(0)	(0)	(0)	1	1	1	1	1	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Quintana Roo
Tabasco	.....	.....	(0)	(0)	1	1	(0)	1	.....	.....	.....	(0)	(0)	46	77	80	59	52	66	65	70	36	44	81	50	74
Veracruz	30	33	34	65	68	61	50	77	107	172	164	216	429	485	490	624	634	1,219	911	1,160	2,139	2,174	1,929	2,498	1,824	2,687	
Yucatán	5	7	8	.....	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	2	3	8	6	4	4	3	7	7	11	18	49	75	48
PACIFICO-NORTE	1	45	43	14	25	27	240	365	350	1,336	1,453	1,129	1,754	1,556	7,582	7,866	8,780	12,368	14,638	20,432	30,283	19,827	21,810	16,599
Baja California
Nayarit
Sinaloa
Sonora
PACIFICO-SUR	516	570	588	683	438	505	836	976	891	977	1,450	1,372	2,187	1,762	3,654	3,177	8,269	11,602	14,293	20,427	22,672	23,278	29,701	35,872	26,263	40,034	
Colima	.....	18	2	.....	1	1	.....	4	17	19	59	40	22	24	68	34	72	316	792	792	1,536	619	736	2,172	1,955	3,567
Chiapas	(0)	(0)	1	1	(0)	2	3
Guerrero	514	551	585	574	412	494	797	923	936	903	1,246	1,150	1,848	1,506	3,109	2,679	7,502	9,494	10,960	16,951	18,005	20,374	25,472	29,104	20,433	25,064	
Oaxaca	2	1	1	3	19	10	48	48	38	53	142	182	317	220	441	395	591	1,049	1,242	1,254	1,286	1,419	1,632	2,762	2,656	8,984	
CENTRO	764	807	930	1,223	783	350	696	824	655	715	954	2,118	2,805	2,168	3,897	2,389	3,368	4,079	6,257	8,501	7,944	11,970	12,673	13,511	13,591	15,909	
Hidalgo	(0)	2	4	7	4	1	2	2	2	6	9	4	7	6	25	18	30	43	94	126	120	96	76	99	69	33	
Jalisco	5	4
México	26	17	14	9	15	19	24	24	22	21	93	148	49	22	54	76	55	97	91	124	112	93	86	78	84	103	
Michoacán	720	765	962	1,171	743	317	655	777	604	643	808	1,943	2,741	2,133	3,803	2,248	3,215	3,731	5,900	8,071	7,402	11,463	12,237	13,004	13,090	15,109	
Morelos
Puebla	13	19	10	38	18	11	13	17	23	33	27	4	4	5	14	15	30	88	86	84	145	110	105	112	165	169	

AJONJOLI

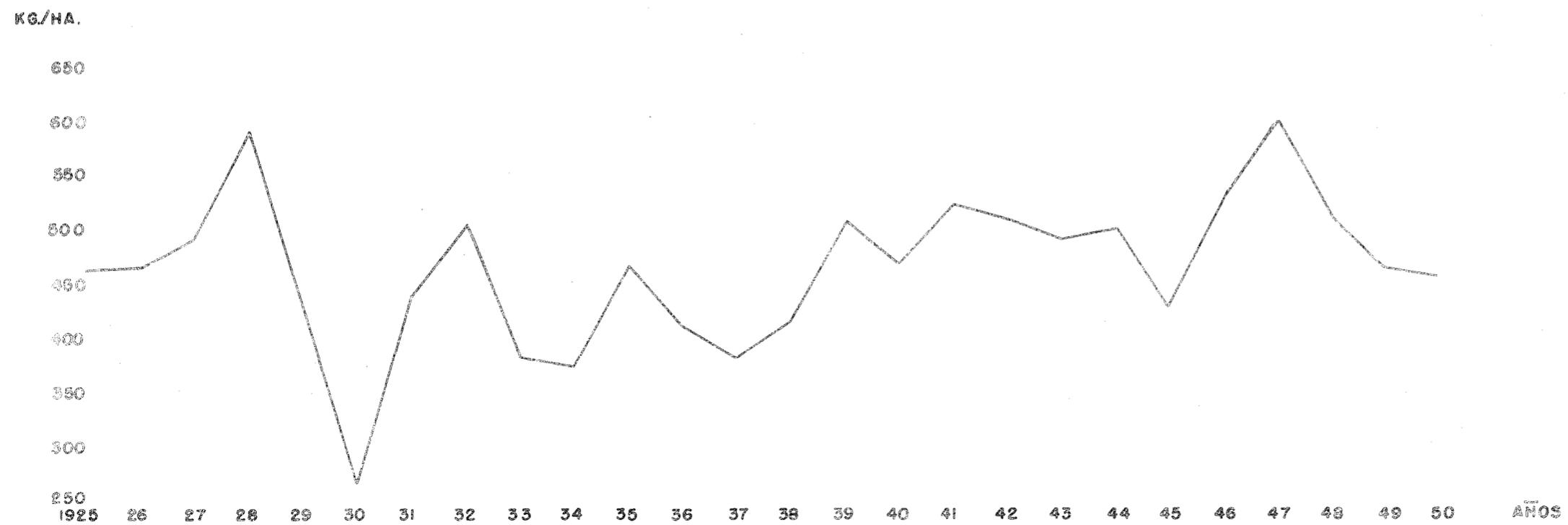
IMPORTACION

EXPORTACION

Años	Cantidad en Egs. bruto	Valor en Pesos	Cantidad en Egs. bruto	Valor en Pesos
1925	—	—	23,689	9,707
1926	—	—	1,313	393
1927	—	—	28,551	9,423
1928	—	—	1,825	1,088
1929	—	—	25,440	2,160
1930	244,611	45,162	3	1
1931	5,966,412	841,235	519	213
1932	842	350	131	57
1933	88,170	17,228	88,913	10,699
1934	18	7	21,823	1,303
1935	54,813	10,963	239,053	47,858
1936	12	15	48	14
1937	118	67	37	68
1938	(0)	4	321,718	76,991
1939	87	102	32,785	17,576
1940	16,615	7,041	25,200	14,956
1941	175	111	357,728	144,088
1942	7	3	395,474	94,479
1943	105,875	194,166	91,672	92,632
1944	502,705	836,863	12	10
1945	—	—	76	120
1946	658,577	661,901	3	12
1947	90	173	—	—
1948	—	—	154,622	78,041
1949	—	—	—	—
1950	605	1,780	—	—

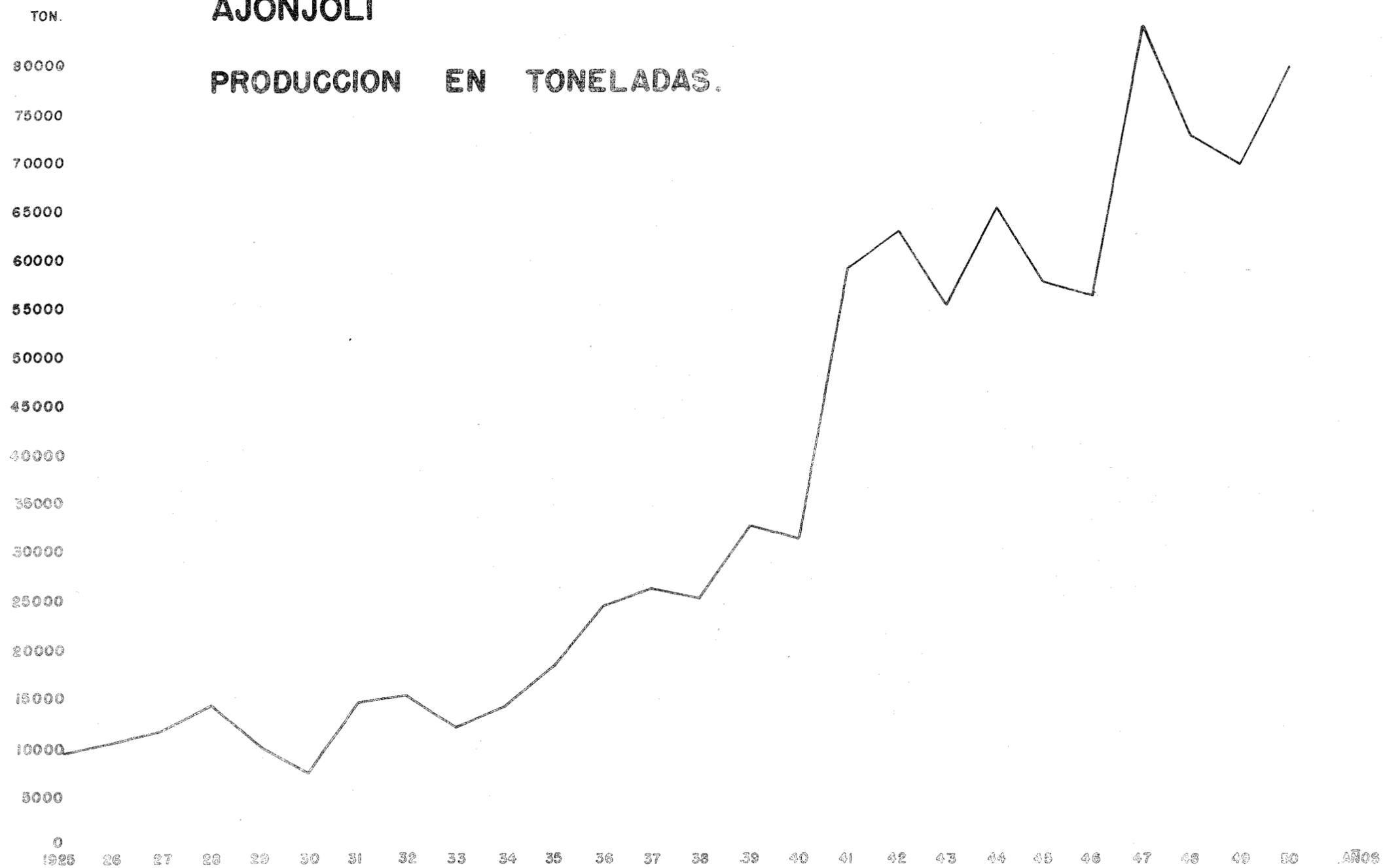


AJONJOLI
RENDIMIENTO EN KG./HA.



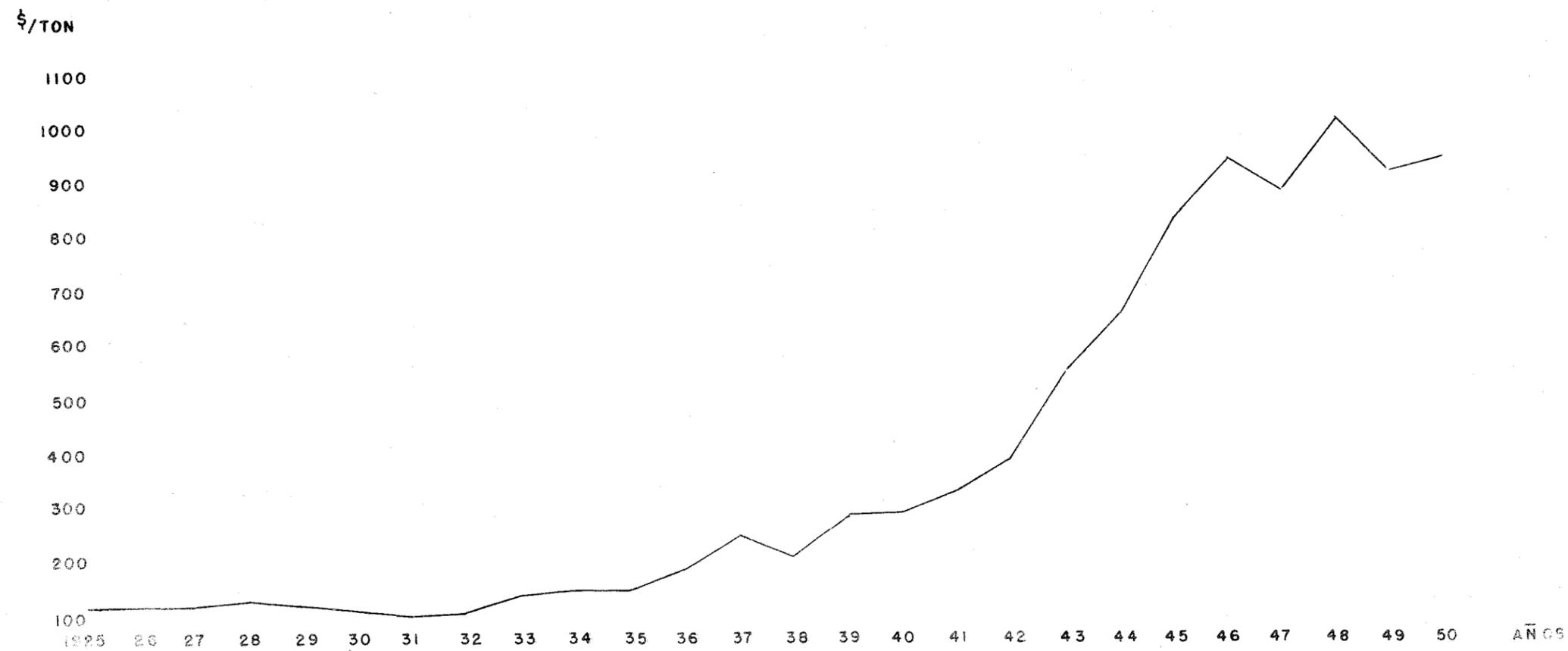
AJONJOLI

PRODUCCION EN TONELADAS.



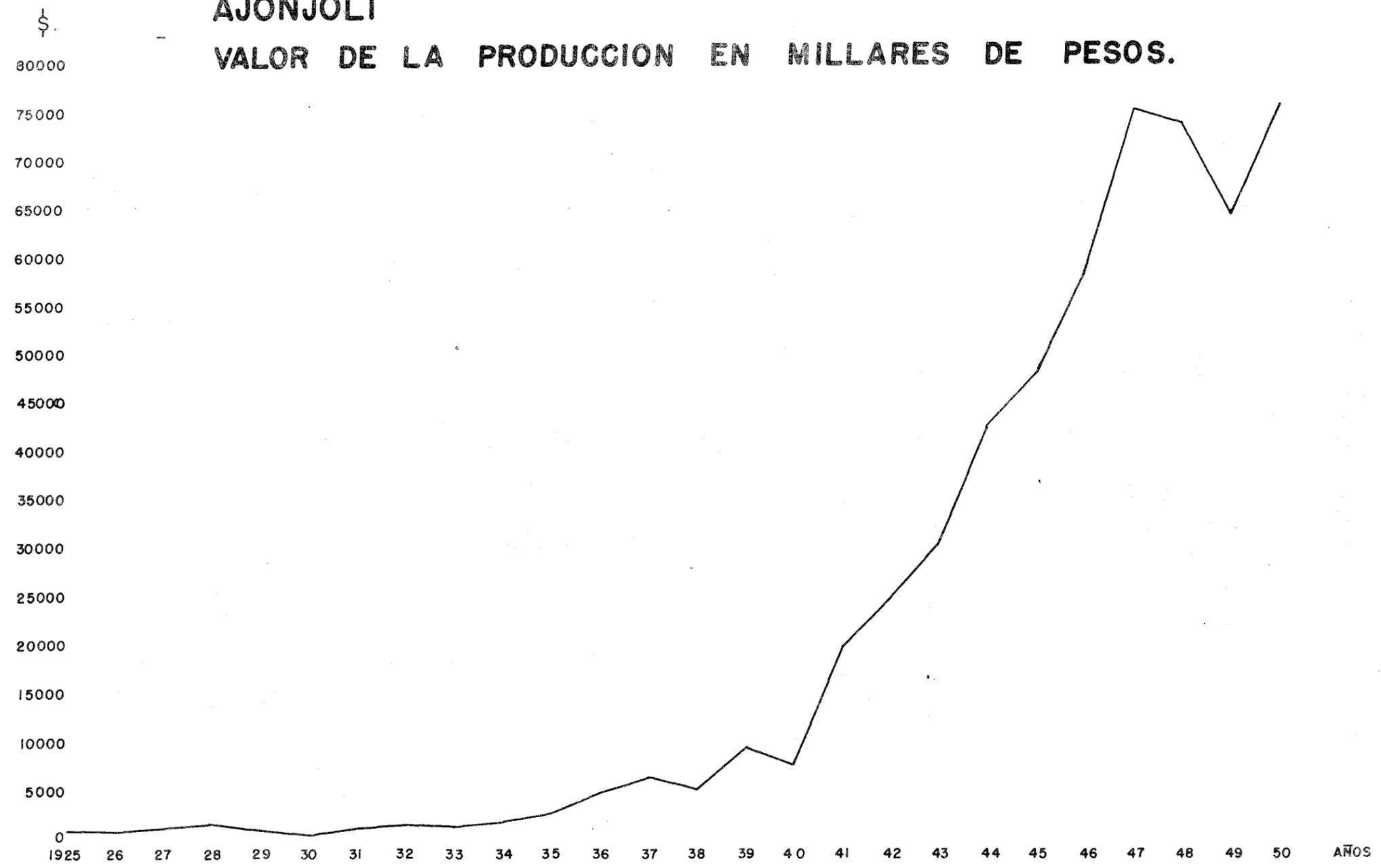
AJONJOLI

PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS / TON.



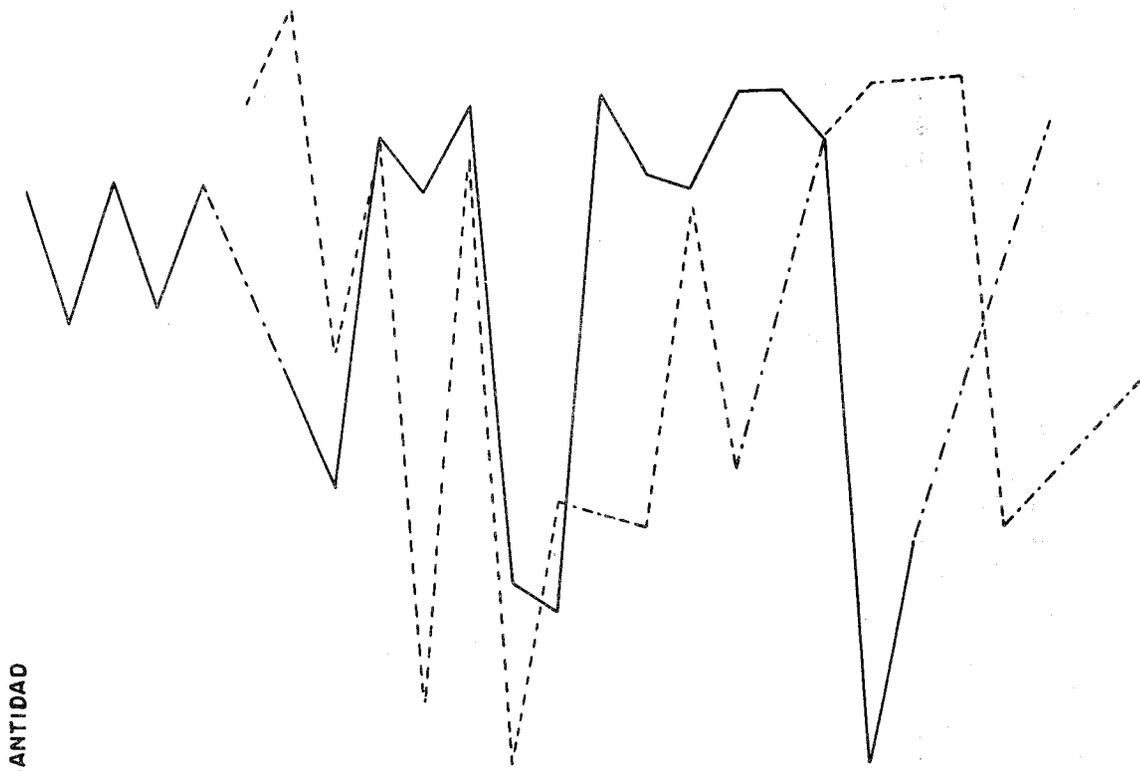
AJONJOLI

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS.

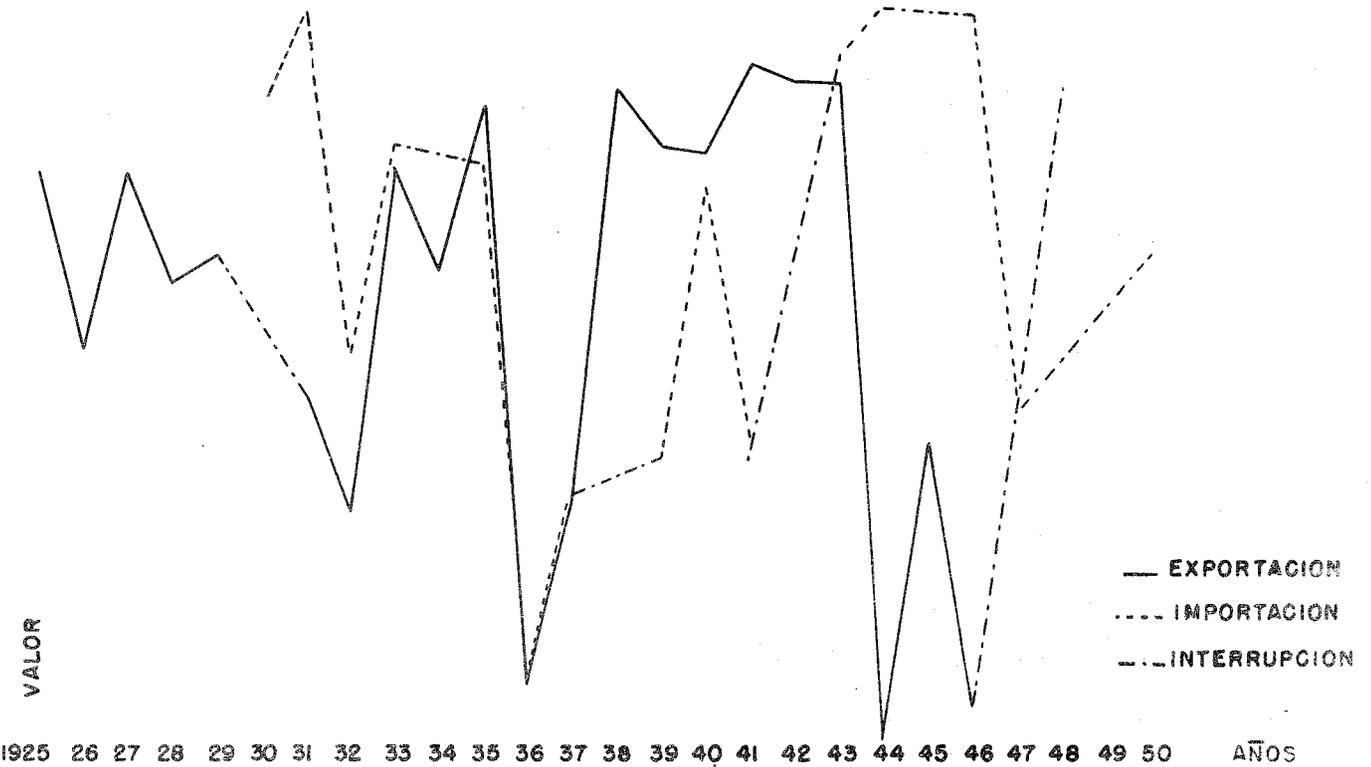


AJONJOLI

CANTIDAD



VALOR

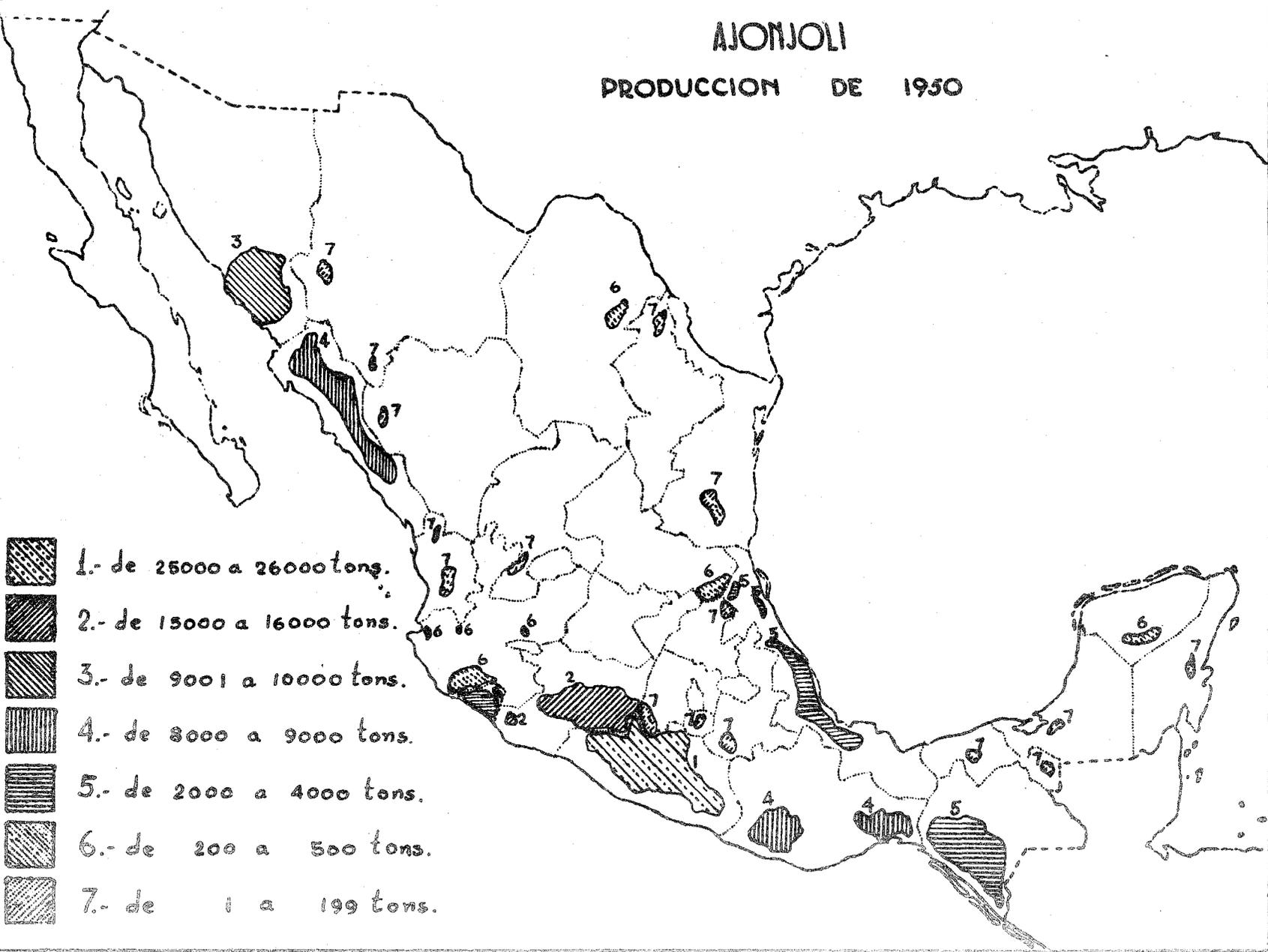


— EXPORTACION
- - - IMPORTACION
- . - INTERRUPCION

1925 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 AÑOS

AJONJOLI

PRODUCCION DE 1950



CACAHUATE

Esta planta es anual, de la familia de las papilionáceas y alcanza una altura de 30 a 80 cms. es en América donde tuvo su origen y actualmente se cultiva en todos los continentes.

Su nombre científico es **Arachis hipogea L.** y también se le denomina con el nombre de pistache de tierra.

El cacahuete es una leguminosa, pero al mismo tiempo se encuentra en la familia de las oleaginosas por producir gran cantidad de aceite.

Las variedades que hay son muy numerosas y las principales son: la Criolla, la Virginia y la Española.

El cacahuete se siembra principalmente en primavera, pero casi siempre se escoge la época más conveniente para cada región, en virtud de las diferencias de clima y suelo.

El cacahuete se cultiva en una zona muy extensa que comprende de 36° de latitud Sur a 43° latitud Norte.

Es pues, propio de países cálidos, aun cuando también se cultiva en regiones templadas. El cacahuete exige clima caluroso constante, más bien seco que húmedo.

Requiere suelos sueltos, porosos, profundos y frescos; en suelos arcillosos no se desarrolla bien, porque los pedúnculos hallan resistencia para enterrarse. En los terrenos calcáreos se obtiene poco rendimiento al igual que en los arenosos, siendo las semillas menos ricas en aceite.

Es el cacahuete planta agotante y que requiere un suelo rico, que deberá ser propiamente abonado de nitrógeno, ácido fosfórico, potasio y cal.

El cacahuete es una de las principales materias primas empleadas en la industria de aceites vegetales del país.

Ocupa uno de los primeros lugares entre las más valiosas materias primas empleadas en dicha industria.

La siembra y producción de cacahuete tiene marcada importancia en el abastecimiento nacional de materias primas oleaginosas, por la creciente demanda que de ellas hace la industria nacional de aceites vegetales.

Además, el cacahuete puede ser un valioso sucedáneo de otras fuentes de materias oleaginosas, amén de que su importancia radica en el rango que tiene como materia prima para la industria de los aceites vegetales,

como ya dijimos antes, y de su amplio consumo como fruto de gran valor nutritivo.

El cultivo del cacahuete presenta en la República variada dispersión geográfica, pues se lleva a cabo en 26 entidades federativas; sin embargo, la mayor parte de la producción se obtiene de los Estados de Jalisco y Guanajuato, que figuran como las más importantes entidades federativas productoras de esta oleaginosa.

El cacahuete se cosecha durante todo el año, aunque tiene el período de mayores cosechas que comprende los meses de septiembre a diciembre ya que es durante estos meses, cuando se levanta la mayor parte de las cosechas.

Las épocas de cosecha varían de una región a otra, ya que hay regiones como la del Bajío y la de Yucatán, en las que la cosecha dura todo el año. En cambio, en algunas regiones productoras la época de cosecha se restringe sólo a cuatro meses.

Las variedades comerciales más cultivadas en México, son: las del Paso de Salvatierra, de Chiapas y desde hace algunos años las procedentes de Virginia, E. U. A., entre las cuales podemos mencionar la Jumbo, la Española, la Valenciana y la de Virginia.

El área cosechada correspondiente al cacahuete aumentó en un 396% en 1950 con respecto a la de 1925. Durante todo este lapso manifestó una tendencia al aumento constante y firme.

El área mínima se registró en el año de 1932 con 6,272 has., mientras que el máximo se obtuvo en 1950 con 54,064 has. En general podemos decir que la superficie media cosechada en todas las zonas es de 20,652 has. durante los 26 años que tomamos en consideración para nuestro estudio.

Todas las zonas tienen una tendencia al aumento en la superficie cosechada, siendo notable el gran incremento en la zona Norte y en la zona del Centro.

La superficie media cosechada por zonas y en orden de importancia es la siguiente:

Zona del Centro	13,671	has.
Zona del Norte	2,238	"
Zona del Pacífico Norte	2,801	"
Zona del Pacífico Sur	1,359	"
Zona del Golfo	506	"

Examinando ahora el rendimiento general obtenido en este cultivo, notamos que pasó de 553 kg/ha. en 1925 a 1,186 kg/ha. en 1950.

Estos mismos datos son respectivamente el mínimo y el máximo en el período que estudiamos. El aumento en el rendimiento equivale aproximadamente a un 215%. El rendimiento en la República alcanza una cifra de 868 kg./ha.

El ritmo del aumento es muy fuerte en todas las zonas, destacándose el elevado porcentaje en la zona del Pacífico Sur.

No hay depresiones en este fenómeno en ninguna de las zonas cultivadoras de cacahuete durante el lapso de 1925-1950.

El rendimiento medio por zonas en orden de importancia es como sigue:

Zona del Golfo	1,086	kg/ha.
Zona del Pacífico Sur	905	"

Zona del Norte	875	"
Zona del Centro	870	"
Zona del Pacífico Norte	832	"

En 1950 nuestro país ocupó el octavo lugar entre los grandes productores por su rendimiento; esto se puede observar en el cuadro siguiente:

Italia	1,950	kg/ha.
Grecia	1,730	"
Mauritania	1,700	"
Siria	1,510	"
Turquía	1,400	"
Japón	1,360	"
Indonesia	1,330	"
México	1,190	"

La producción de cacahuete en la República Mexicana, registró un aumento muy considerable, puesto que pasó de 6,032 toneladas en 1925 a 64,125 en 1950, lo cual representa el 963% de incremento total. La producción en general no registra depresiones en consideración, sino que se mantiene en franco aumento.

Este mismo fenómeno considerado por zonas, sí registra oscilaciones al principio del lapso de 26 años que abarca nuestro estudio, pero observa un incremento constante a partir del año de 1934.

La producción media general en la República Mexicana es de 19,940 toneladas con un mínimo de 4,586 toneladas que registró en 1930, y la máxima fué de 64,125 toneladas en 1950.

La producción por zonas ordenadas por rango de importancia es la siguiente:

Zona del Centro	13,219	toneladas
Zona del Pacífico Norte	2,674	"
Zona del Norte	2,167	"
Zona del Pacífico Sur	1,242	"
Zona del Golfo	538	"

Los principales países productores de cacahuete en 1950, fueron los siguientes:

India	3,384,000	toneladas
Estados Unidos	917,000	"
Africa Occidental	704,000	"
Indonesia	416,000	"
Java y Madeira	354,000	"
Nigeria	322,000	"
Congo Belga	162,000	"
Birmania	147,000	"
Brasil	132,000	"
Camerún Francés	100,000	"
Argentina	91,000	"
Unión Sud-Africana	80,000	"
Africa Ecuatorial Francesa	78,000	"
Gambia	66,000	"
México	64,125	"

El precio medio rural de la tonelada de cacahuate casi no sufrió oscilaciones en los 26 años en que se estudió el fenómeno, teniendo siempre una tendencia al aumento aunque no tan fuerte como se nota en la producción.

De \$120.00 tonelada en 1925, pasó a \$630.00 tonelada en 1950, lo que representa el 425% de aumento, en 1950, con respecto a 1925; pero, sí es mayor que el porcentaje de aumento total que registran la superficie cosechada y el rendimiento. El precio rural medio es de \$260.00 tonelada, el mínimo fué de \$120.00 tonelada y se registró en 1925, y el máximo, de \$630.00 en 1950.

El precio medio rural tiende en todas las zonas al aumento constante, si bien con algunas depresiones en el período estudiado, teniendo un incremento firme a partir del año de 1934 en la generalidad de ellas; la que registra el mayor incremento en el precio es la zona del Norte.

El precio medio rural por zonas en orden de importancia, es el siguiente:

Zona del Golfo	\$ 315.00	tonelada.
Zona del Norte	278.00	"
Zona del Pacífico Sur	263.00	"
Zona del Centro	256.00	"
Zona del Pacífico Norte	253.00	"

El valor de la producción de cacahuate presenta oscilaciones considerables al principio del período que estudiamos; pero desde el año de 1933, empieza a recibir un incremento anual de importancia. En 1925 la producción nacional de cacahuate importó \$727,000.00 y en 1950 tuvo un valor de \$40,080,000.00. Esto quiere decir que el valor de la producción de 1950 es de 5,413% del de 1925. El valor medio de la producción es de \$7,599,000.00. El valor mínimo fué de \$570,000.00 en 1931 y el máximo de \$40,080,000.00 en 1950.

Este alto incremento total se manifiesta en todas las zonas sin excepción.

El valor de la producción de cacahuate por zonas, ordenadas de mayor a menor, es el siguiente:

Zona del Centro	\$ 4,825,000.00
Zona del Pacífico Norte	1,152,000.00
Zona del Norte	878,000.00
Zona del Pacífico Sur	572,000.00
Zona del Golfo	195,000.00

Como se ve claramente, no obstante que la zona del Golfo es la que ocupa el rango inferior en superficie cosechada, en producción y en valor medio de la producción, cosas éstas que son congruentes, resulta que ocupa el rango número uno en lo que respecta al rendimiento y a precio medio rural. Esto quiere decir que tal vez el producto es de mejor calidad que el de las otras zonas y que se encuentra el cultivo en un medio ecológico mejor.

Con respecto al cacahuate la exportación y la importación guardan paralelismo tanto en paso como en valor; ambos fenómenos manifiestan una tendencia al aumento; pero es más acentuada en la exportación, pues a partir de 1942 se registraron aumentos considerables.

La exportación de cacahuate se mantiene alta en tanto que la importación se suspendió a partir de 1947.

CACAHUATE

RENDIMIENTO EN KILOGRAMOS POR HECTAREA

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	553	561	585	712	690	617	688	798	601	933	764	824	780	791	911	949	1,067	1,128	1,008	863	1,035	1,120	996	1,131	1,080	1,186
NORTE	512	519	554	670	712	669	788	786	962	825	817	799	839	773	939	907	1,311	931	916	979	1,050	1,032	1,166	1,190	1,111	1,092
Coahuila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	750	750	800	1,100	900	900	920	980
Chihuahua	556	705	611	820	733	784	799	798	906	603	887	877	1,123	876	1,181	1,055	1,125	1,134	930	1,010	1,080	1,099	1,229	1,251	1,231	1,200
Durango	373	582	726	710	696	468	618	739	611	690	860	337	1,172	1,173	862	780	1,415	1,345	916	1,122	922	986	993	671	995	1,000
Nuevo León	625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,200	1,200	1,090	1,120
San Luis Potosí	625	598	705	752	768	753	970	800	1,000	1,042	960	820	631	634	607	910	1,201	959	1,186	1,109	1,055	962	1,488	1,135	950	1,015
Tamaulipas	501	501	506	568	639	797	880	944	813	1,000	900	1,656	1,869	1,771	1,333	—	1,206	1,308	1,029	1,033	1,235	1,017	855	882	950	1,000
Zacatecas	460	388	352	413	688	562	794	774	848	953	645	864	603	647	1,247	800	1,734	720	744	861	1,042	1,078	664	1,441	1,190	1,200
GOLFO	538	463	527	842	682	703	788	996	1,127	974	1,048	1,213	1,180	1,288	3,260	2,024	1,429	912	843	1,006	1,320	1,173	904	1,011	1,028	937
Campeche	548	577	676	901	687	811	853	989	958	826	711	713	744	701	539	583	922	1,007	500	947	1,030	1,093	883	1,730	900	900
Quintana Roo	680	600	—	2,000	1,600	—	1,200	—	—	—	—	—	—	—	300	300	—	1,300	—	350	1,167	1,000	1,050	1,000	1,000	900
Tabasco	585	—	—	1,322	1,081	731	669	756	843	597	809	757	681	604	818	969	680	756	1,179	889	1,196	1,096	851	791	980	1,050
Veracruz	589	485	483	740	587	639	750	744	899	723	887	958	799	865	1,070	821	845	848	841	997	1,100	1,197	848	939	1,160	940
Yucatán	326	340	617	626	828	892	941	940	938	865	885	1,081	851	812	806	1,000	1,500	1,241	840	1,070	1,201	1,165	1,062	1,125	800	900
PACIFICO-NORTE	489	579	566	771	812	755	477	896	851	717	798	759	683	788	625	713	906	1,130	971	981	1,052	1,214	1,029	1,094	908	988
Baja California	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,200	1,114	1,875	1,970	2,400	1,000	2,000	2,700	2,290	2,240
Nayarit	631	629	631	734	809	600	548	813	756	844	836	734	688	735	582	725	683	1,200	1,028	1,020	1,102	1,194	1,125	1,153	1,130	
Sinaloa	471	443	610	585	846	587	643	732	800	895	918	771	862	862	733	518	1,232	1,202	980	1,739	1,024	1,237	1,003	1,077	825	900
Sonora	553	575	606	996	714	908	524	995	874	912	708	815	652	906	1,233	1,100	2,215	624	589	—	1,084	1,087	1,803	889	1,000	1,100
PACIFICO-SUR	525	573	556	564	690	599	768	785	793	822	815	868	877	831	746	1,044	1,337	1,163	1,180	1,143	998	1,190	856	1,118	1,190	1,531
Colima	358	324	332	547	771	668	730	789	742	780	949	950	1,009	955	909	690	551	1,107	813	879	977	1,012	1,010	1,005	1,160	1,200
Chiapas	629	636	736	539	533	530	558	717	765	760	939	898	809	764	565	335	674	890	695	713	873	918	677	657	980	687
Guerrero	532	594	547	580	716	604	849	811	780	850	707	811	887	845	828	1,409	1,467	1,234	1,558	1,815	1,082	1,506	914	1,411	1,380	1,851
Oaxaca	550	729	765	521	688	686	698	776	850	841	600	793	612	623	470	1,302	1,807	1,311	1,054	603	1,127	1,054	1,013	791	900	683
CENTRO	534	562	591	722	673	596	672	794	792	970	740	788	777	792	945	987	1,061	1,159	1,020	893	1,028	1,094	966	1,132	1,097	1,235
Agascalientes	980	560	1,400	400	420	500	600	740	702	963	1,063	1,086	874	684	889	329	996	693	430	1,175	933	1,007	976	906	975	1,000
Guanajuato	647	589	678	893	849	897	742	812	1,147	1,063	777	836	803	874	1,313	1,900	1,096	1,186	1,087	259	1,061	1,066	921	1,123	1,140	1,157
Hidalgo	683	670	572	794	640	623	774	855	866	754	802	761	930	779	879	846	1,151	1,373	811	1,040	1,018	1,013	914	953	970	1,030
Jalisco	585	593	572	673	622	565	744	822	817	972	847	890	779	764	842	1,057	1,150	1,256	1,148	1,270	1,025	1,048	987	1,092	1,200	1,282
México	264	299	305	766	711	750	692	641	1,212	1,003	913	858	745	743	349	514	755	746	712	163	1,055	962	986	1,082	1,085	1,125
Michoacán	581	524	734	943	797	795	822	843	1,025	802	953	1,327	1,013	1,132	931	647	765	1,062	758	933	1,081	1,145	829	853	980	806
Morelos	836	837	677	1,070	888	639	733	770	745	851	883	768	810	766	996	855	1,096	1,186	1,087	259	1,061	1,066	921	1,123	1,140	1,157
Puebla	459	509	514	602	593	441	531	757	596	1,016	458	430	627	634	677	310	640	879	787	553	1,013	1,055	843	891	900	980
Querétaro	—	—	474	514	600	592	755	764	780	960	980	1,037	922	873	1,053	500	1,741	1,120	1,747	1,858	958	1,155	1,409	937	970	895

CACAHUATE

PRODUCCION EN TONELADAS

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	6,032	6,476	6,551	7,650	5,760	4,586	4,705	5,007	5,165	7,248	8,070	9,309	11,068	11,978	14,990	17,114	28,838	39,112	46,385	38,680	29,762	33,253	33,418	35,000	38,166	64,125
NORTE	512	696	665	699	641	515	577	539	641	881	984	1,023	1,206	1,169	2,237	1,193	1,638	2,572	4,113	5,407	3,495	2,756	5,629	4,854	4,678	6,118
Coahuila	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	50	45	32	33	18	18	20	25
Chihuahua	165	277	236	336	247	246	241	256	256	192	335	336	540	475	1,068	580	450	626	450	603	745	726	2,261	1,644	1,797	1,543
Durango	45	97	129	75	97	64	75	70	66	118	171	57	127	124	113	98	150	114	47	129	140	152	163	95	159	175
Nuevo León	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
San Luis Potosí	100	109	112	114	93	71	82	70	133	228	209	201	250	262	623	767	550	1,151	1,779	2,380	1,327	1,000	2,202	1,648	1,321	2,949
Tamaulipas	65	67	65	68	55	26	13	14	7	4	26	24	25	4	4	30	4	30	35	48	63	47	45	35	43	55
Zacatecas	134	136	123	106	149	108	166	129	179	339	265	383	265	283	429	468	684	651	1,752	2,202	1,188	798	724	1,198	1,136	1,158
GOLFO	215	197	208	417	332	211	275	222	222	222	307	427	571	675	876	1,275	1,076	903	749	646	647	609	500	534	557	1,123
Campeche	18	19	26	45	31	16	13	23	12	9	6	16	20	20	11	17	28	21	8	17	24	31	47	26	24	34
Quintana Roo	10	9	---	6	2	---	2	---	---	---	---	---	---	---	1	1	---	1	---	1	4	6	5	5	5	3
Tabasco	1	---	---	106	58	14	15	12	12	17	19	15	12	22	42	14	15	26	22	39	60	53	37	18	34	42
Veracruz	160	141	136	218	190	131	184	134	138	134	224	294	329	375	176	462	580	659	549	409	398	357	271	302	374	900
Yucatán	26	28	46	42	51	50	61	53	60	62	58	102	210	258	646	781	453	196	170	180	161	162	140	183	120	144
PACIFICO-NORTE	514	643	605	708	571	528	264	441	360	418	718	990	943	1,030	951	1,304	2,370	3,573	5,261	3,828	6,148	6,606	5,951	7,549	7,525	9,732
Baja California	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2	8	12	11	8	3	14	35	23	16
Nayarit	485	467	443	483	365	311	157	185	225	304	448	660	627	625	509	673	1,650	2,073	1,829	2,030	2,076	1,678	1,966	2,390	2,243	3,944
Sinaloa	---	109	112	174	122	117	42	91	72	42	128	151	144	178	178	322	368	1,251	3,250	1,587	3,766	4,651	3,727	4,879	4,969	5,436
Sonora	29	47	50	51	64	100	65	165	63	72	142	179	172	227	264	309	350	241	170	200	298	274	244	245	290	336
PACIFICO-SUR	568	645	547	379	377	258	351	284	275	300	454	499	985	1,065	578	807	1,421	2,534	2,561	2,668	2,303	2,969	2,265	2,898	3,450	4,843
Colima	43	42	36	61	5	17	37	51	39	54	181	176	184	184	95	68	34	157	366	508	483	501	391	375	470	510
Chiapas	89	104	109	74	52	39	46	49	54	47	50	72	251	290	125	63	103	395	296	546	642	868	614	522	931	313
Guerrero	426	483	387	230	250	188	234	149	153	180	209	230	529	567	340	580	1,080	1,713	1,650	1,500	911	1,527	1,013	1,967	1,929	3,900
Oaxaca	10	16	15	14	17	14	34	35	29	19	14	21	21	24	18	96	204	269	249	114	267	273	247	34	220	120
CENTRO	3,934	4,303	4,464	5,487	3,845	3,095	3,189	3,540	3,699	5,469	5,586	6,067	7,329	8,041	10,208	11,982	22,099	29,646	33,703	27,932	17,259	20,314	19,062	19,164	21,964	42,312
Aguscalientes	137	78	182	50	34	35	60	99	294	248	263	246	96	79	80	68	1,007	810	452	300	140	151	164	1,004	570	600
Guanajuato	571	731	976	1,401	768	720	474	616	703	1,028	1,297	1,458	2,025	2,553	3,156	4,061	4,278	2,914	4,362	6,000	2,135	2,803	4,048	3,894	3,237	7,202
Hidalgo	104	111	104	100	95	55	60	65	88	131	114	148	210	171	203	213	196	782	521	172	169	150	104	125	136	155
Jalisco	1,075	1,083	1,010	1,222	1,179	1,250	1,300	1,299	1,270	1,771	2,121	2,293	3,109	3,066	3,984	5,802	13,904	19,550	20,197	16,923	9,245	11,301	9,395	9,187	11,963	24,118
México	30	35	54	135	64	113	51	37	74	89	125	74	68	125	148	108	195	239	184	225	381	342	268	255	304	329
Michoacán	169	168	253	284	175	196	189	194	244	233	323	698	471	502	560	530	680	2,526	3,137	650	1,440	1,637	842	672	972	1,006
Morelos	363	345	268	454	361	184	186	144	107	209	333	305	308	306	703	393	478	860	815	860	1,406	1,398	1,625	1,865	2,052	4,000
Puebla	1,485	1,752	1,620	1,836	1,155	639	858	1,074	925	1,750	990	822	1,005	1,207	1,360	779	1,320	1,934	3,850	2,500	2,277	2,455	2,534	2,115	2,662	4,827
Querétaro	---	---	17	14	14	8	11	12	4	10	20	23	37	32	28	28	51	31	185	102	66	77	82	47	68	75

CACAHUATE

PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS POR TONELADA

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	120	120	130	130	130	130	120	130	130	120	120	130	170	180	230	200	230	260	330	370	450	520	490	570	620	630
NORTE	125	128	138	167	142	146	130	130	151	133	141	147	210	246	298	244	263	279	302	376	450	566	464	565	649	650
Coahuila	110	110	120	170	150	150	140	140	170	140	140	130	210	250	290	250	290	300	320	370	420	540	600	600	620	600
Chihuahua	120	110	100	200	210	160	120	90	140	150	140	150	210	270	220	290	310	310	370	410	600	460	530	800	620	
Durango	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Nuevo León	150	170	210	170	140	160	160	130	170	150	180	180	210	270	290	230	260	290	300	400	450	540	440	550	700	650
San Luis Potosí	170	200	200	180	110	100	150	170	170	160	190	190	220	260	360	170	300	350	350	400	400	480	500	550	600	600
Tamaulipas	110	110	120	130	100	130	100	130	110	110	110	140	210	200	350	250	200	230	300	350	480	590	530	650	700	700
Zacatecas	195	188	192	182	148	175	153	162	185	171	202	194	254	227	274	235	328	358	401	447	436	565	538	605	668	695
GOLFO	160	160	210	240	160	180	160	190	190	150	140	130	240	270	300	270	350	380	400	430	500	720	650	730	550	750
Campeche	200	180	200	200	200	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Quintana Roo	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Tabasco	200	200	200	170	120	180	160	160	190	160	190	180	230	210	310	240	300	350	400	450	500	560	540	610	700	700
Veracruz	150	150	160	150	160	170	140	160	170	170	220	230	280	250	260	230	360	370	400	480	500	530	480	580	620	650
Yucatán	138	120	131	95	103	106	144	120	97	117	127	119	173	193	292	200	227	242	326	207	469	530	503	582	621	608
PACIFICO-NORTE	110	110	110	100	110	120	120	100	90	90	90	100	150	190	190	190	250	350	730	850	950	530	1,000	1,000	1,230	1,250
Baja California	130	130	120	100	70	100	110	160	170	100	170	160	200	180	310	210	230	280	330	400	500	520	530	610	630	600
Nayarit	150	160	180	140	150	150	140	140	140	130	180	160	190	210	310	210	250	230	300	350	480	500	520	530	560	590
Sinaloa	120	126	154	145	114	124	105	116	135	133	117	132	173	193	201	207	217	261	289	390	433	531	534	601	634	643
Sonora	90	90	110	100	150	130	100	100	70	100	100	110	150	180	150	150	200	240	340	450	490	540	400	560	580	
PACIFICO-SUR	180	200	180	200	140	120	100	120	150	160	130	150	190	230	280	210	220	230	300	370	410	540	580	640	700	700
Colima	110	110	150	140	100	120	100	110	140	130	130	140	170	180	180	210	210	270	280	380	430	530	570	600	630	
Chiapas	140	170	150	120	140	160	160	180	180	190	170	170	210	170	300	230	250	260	260	350	400	500	480	500	500	
Guerrero	138	108	131	125	129	124	117	125	124	117	127	133	155	173	202	220	230	255	331	365	436	511	496	557	607	
Oaxaca	150	130	120	160	150	120	110	100	120	110	100	110	150	170	160	200	210	250	350	400	500	570	500	480	620	
CENTRO	130	130	150	130	140	140	100	110	130	120	110	120	160	150	230	190	250	270	310	360	420	510	510	550	550	
Aguascalientes	110	120	120	140	180	160	150	140	160	170	180	200	250	220	210	220	290	330	350	380	500	570	450	500	550	
Guanajuato	120	100	110	130	130	110	120	120	110	100	110	120	140	170	180	190	220	250	340	370	450	510	510	560	600	
Hidalgo	130	110	120	130	120	150	140	150	120	100	120	160	180	200	210	240	300	300	330	400	500	530	500	550	630	
Jalisco	130	110	120	130	120	150	140	150	120	100	120	160	180	200	210	240	300	300	330	400	500	530	500	550	700	
México	110	120	120	150	160	140	140	110	120	130	150	150	210	160	200	190	250	250	310	340	420	480	540	580	620	
Michoacán	100	110	110	130	100	140	110	90	120	100	100	110	130	140	150	160	200	220	320	370	430	500	470	520	660	
Morelos	110	100	140	110	120	110	120	140	140	120	130	140	170	210	240	230	250	270	320	340	390	530	420	620	650	
Puebla	110	100	180	150	150	140	160	120	120	100	150	160	190	200	210	200	200	200	300	350	420	600	600	620	650	
Querétaro	150	130	120	160	150	120	110	100	120	110	100	110	150	170	160	200	210	250	350	400	500	570	500	480	620	
Quintana Roo	200	180	200	200	200	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
Tabasco	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
Veracruz	200	200	200	170	120	180	160	160	190	160	190	180	230	210	310	240	300	350	400	450	500	560	540	610	700	
Yucatán	150	150	160	150	160	170	140	160	170	170	220	230	280	250	260	230	360	370	400	480	500	530	480	580	620	

CACAHUATE

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	727	746	881	1,003	739	586	570	628	671	844	997	1,229	1,890	2,207	3,377	3,462	6,716	10,121	15,137	14,345	13,261	17,356	16,535	19,868	23,601	40,080
NORTE	64	88	92	117	91	75	75	70	97	117	139	150	253	287	667	466	483	718	1,243	2,034	1,572	1,561	1,612	2,741	3,037	3,977
Coahuila																			16	17	13	18	11	11	13	15
Chihuahua	18	30	28	57	37	37	34	36	44	27	47	46	113	119	310	145	131	198	140	223	305	436	1,040	871	1,078	957
Durango	5	11	13	15	20	10	9	6	9	18	24	9	27	34	25	28	47	35	15	52	62	74	77	47	80	116
Nuevo León	(0)																						108	108	125	128
San Luis Potosí	15	19	23	19	13	11	13	9	23	34	38	36	52	71	181	176	143	334	534	952	597	540	969	906	924	1,917
Tamaulipas	11	13	13	12	6	3	2	2	1	1	1	5	5	6	1	25	11	12	19	25	22	23	19	26	33	
Zacatecas	15	15	15	14	15	14	17	17	20	37	29	54	56	57	150	117	137	150	526	771	570	471	384	779	791	811
GOLFO	42	37	40	76	49	37	42	36	41	38	62	83	145	153	240	300	353	323	300	289	282	344	269	323	372	781
Campeche	3	3	6	11	5	3	2	4	2	1	1	2	5	5	3	6	10	8	3	7	12	22	30	19	13	26
Quintana Roo	2	2		1	(0)		(0)								(0)	(0)		1		(0)	2	4	3	3	3	2
Tabasco	1			21	13	2	2	3	3	4	6	5	5	4	14	3	6	11	10	20	33	32	22	11	21	29
Veracruz	32	28	27	37	23	24	29	21	26	22	42	53	76	79	55	111	174	231	219	176	154	200	147	184	261	630
Yucatán	4	4	7	6	8	8	9	8	10	11	13	23	59	65	168	180	163	72	68	86	81	86	67	106	74	94
PACIFICO-NORTE	71	77	79	67	59	56	38	53	35	49	91	118	163	199	278	261	537	864	1,713	792	2,882	3,501	2,994	4,390	4,674	5,914
Baja California																	1	3	4	4	5	2	7	17	14	9
Nayarit	53	54	49	48	42	37	19	19	20	27	40	66	94	119	97	128	363	456	585	83	851	940	885	1,267	1,368	2,445
Sinaloa	14	15	21	12	8	4	10	11	7	13	26	23	36	32	99	68	85	350	1,073	635	1,883	2,419	1,975	2,976	3,130	3,262
Sonora	4	8	9	7	9	15	9	23	8	9	25	29	33	48	82	65	88	55	51	70	143	140	127	130	162	198
PACIFICO-SUR	68	81	84	55	43	32	37	33	37	40	53	66	170	206	116	167	308	662	740	1,041	998	1,578	1,208	1,741	2,186	3,116
Colima	4	4	4	6	9	2	4	5	3	5	18	19	28	33	14	10	7	38	124	229	236	271	156	210	272	296
Chiapas	16	21	20	15	7	5	5	6	8	8	6	11	48	67	35	13	23	91	89	202	263	361	356	334	652	219
Guerrero	47	53	58	32	25	23	23	16	21	23	27	32	90	102	61	122	227	463	462	570	392	809	577	1,180	1,152	2,535
Oaxaca	1	3	2	2	2	2	5	6	5	4	2	4	4	4	6	22	51	70	65	40	107	137	119	17	110	66
CENTRO	544	464	584	687	496	384	372	442	460	638	707	808	1,136	1,394	2,066	2,639	5,089	7,556	11,142	10,189	7,529	10,378	9,447	10,670	13,341	26,295
Aguascalientes	21	10	22	8	5	4	7	10	35	27	26	27	14	13	13	14	211	203	158	120	70	86	82	482	354	450
Guanajuato	98	95	146	182	108	101	47	68	91	123	143	175	324	383	726	1,032	1,069	787	1,352	2,160	897	1,430	2,055	2,141	1,780	4,537
Hidalgo	11	13	12	14	17	9	9	14	22	20	30	53	38	43	47	54	258	182	65	85	85	47	62	75	85	
Jalisco	192	108	111	159	153	137	156	156	140	177	233	311	435	521	713	1,102	3,059	4,888	6,867	6,261	4,160	5,764	4,792	5,145	7,178	15,194
México	4	4	4	18	8	17	7	6	9	9	15	12	12	25	31	26	58	72	61	90	191	181	134	140	213	181
Michoacán	19	20	30	43	28	26	21	29	30	48	105	99	80	112	101	170	202	631	973	289	605	786	455	390	613	704
Morelos	36	39	29	59	36	19	20	13	13	21	33	34	40	43	106	63	96	189	261	318	605	699	769	970	1,354	2,440
Puebla	163	175	227	202	139	70	103	150	128	210	129	115	171	253	327	179	330	522	1,232	850	888	1,301	1,064	1,311	1,730	2,655
Querétaro			3	2	2	1	2	1	(0)	1	3	5	7	6	6	10	6	10	56	36	28	46	49	29	44	49

(0) Significa que la cantidad correspondiente es inferior a la unidad.

CACAHUATE

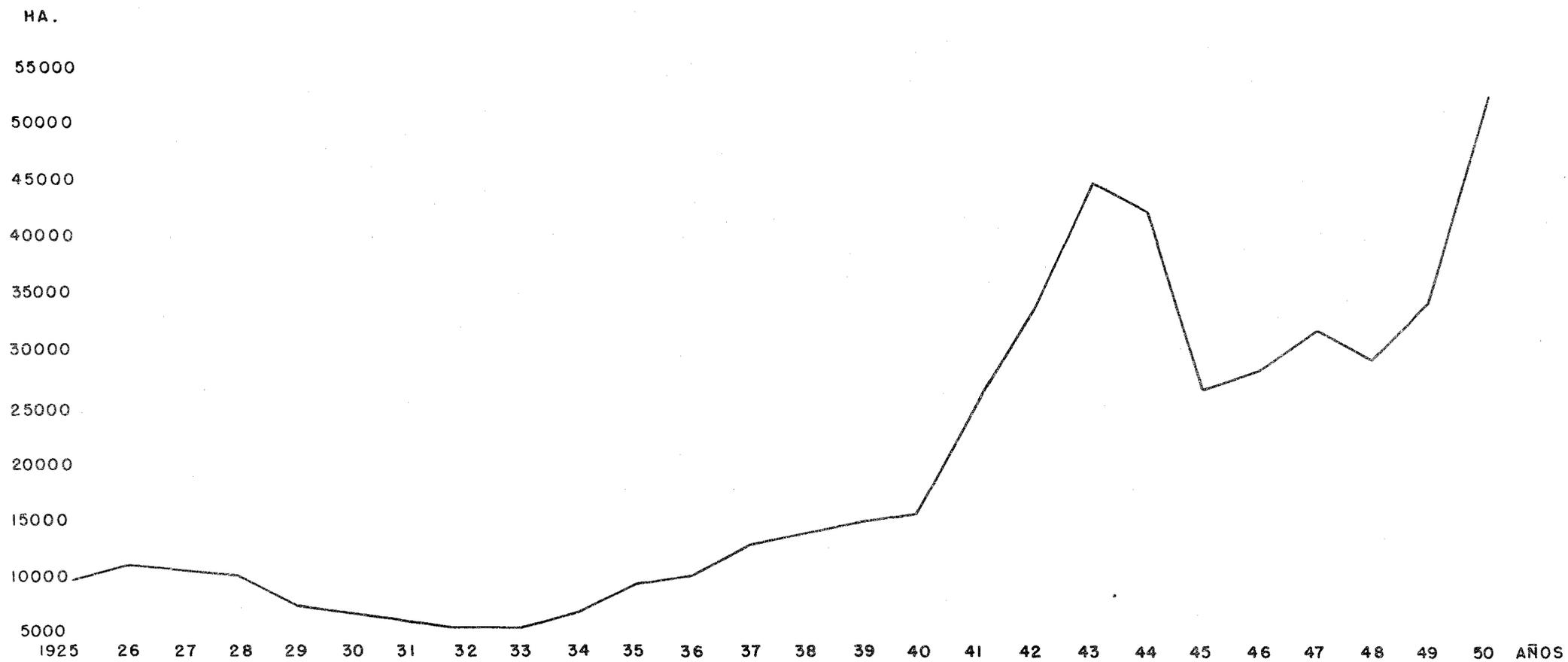
IMPORTACION

EXPORTACION

Años	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos
1925	—	—	640	170
1926	—	—	138	43
1927	—	—	1,241	337
1928	—	—	717	286
1929	—	—	749	146
1930	15,614	5,140	9,610	965
1931	60,728	14,158	4	8
1932	26,211	8,619	183	104
1933	23,391	7,383	3,132	314
1934	2,441	1,042	51	14
1935	23	12	151	28
1936	29	27	1,016	198
1937	31,299	88,103	—	—
1938	110	115	194	30
1939	—	—	200	71
1940	25,415	13,961	236	86
1941	2,971	1,610	29	8
1942	834,379	334,775	533,503	366,413
1943	453	562	3,733,062	3,785,905
1944	245	432	1,109,092	1,278,559
1945	159	327	4,460,609	6,921,489
1946	9,047	13,518	451,410	746,389
1947	—	—	661,965	921,117
1948	—	—	313,546	260,611
1949	—	—	4,640,745	7,708,894
1950	—	—	10,357,458	17,957,404

CACAHUATE

SUPERFICIE COSECHADA EN HA.



CACAHUATE

RENDIMIENTO EN KG./ HA.

KG/HA.

1200

1150

1100

1050

1000

950

900

850

800

750

700

650

600

550

500

1925

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

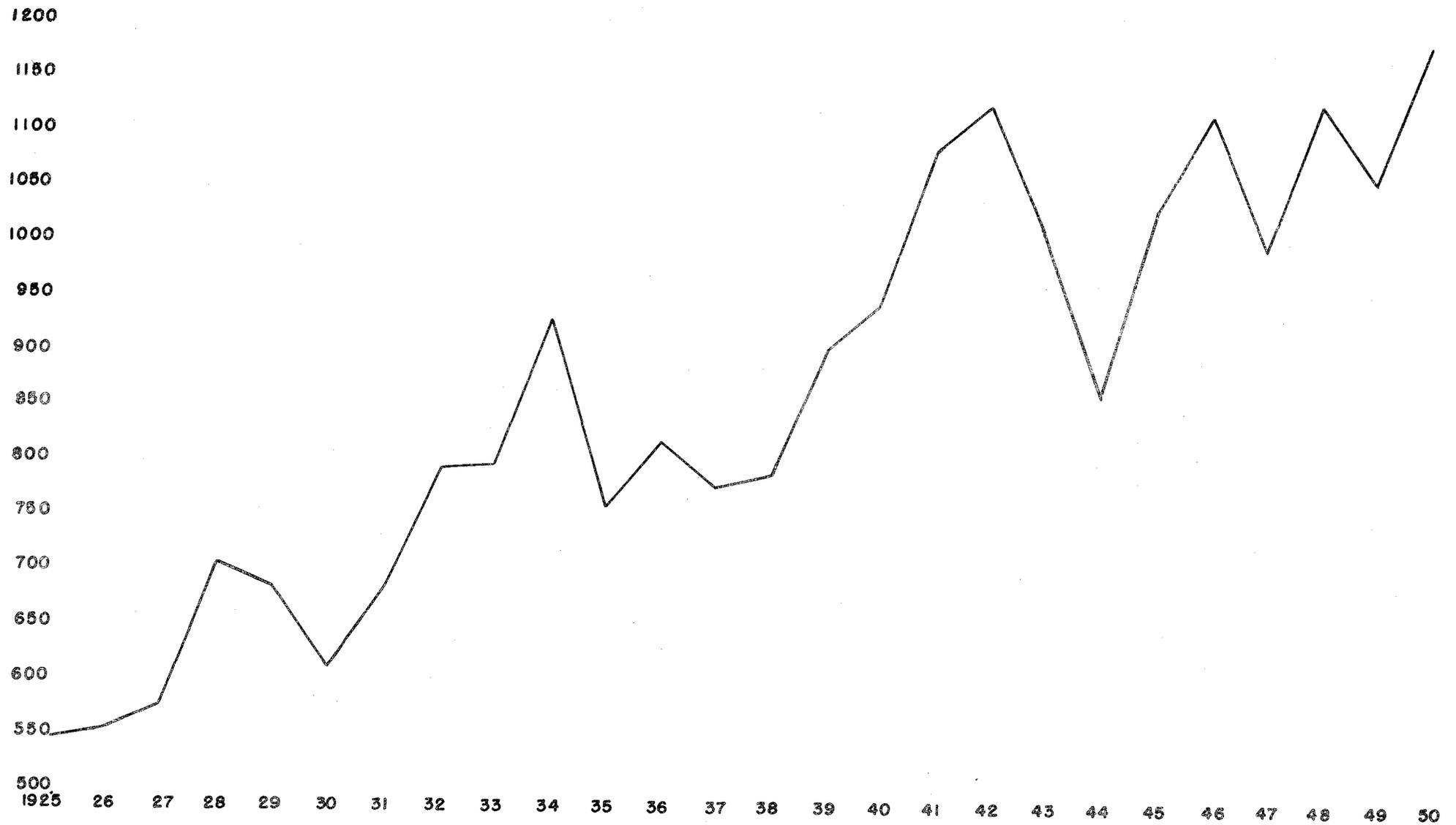
47

48

49

50

A



CACAHUATE

PRODUCCION EN TONELADAS.

TON.

65000

60000

55000

50000

45000

40000

35000

30000

25000

20000

15000

10000

5000

0

1925

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

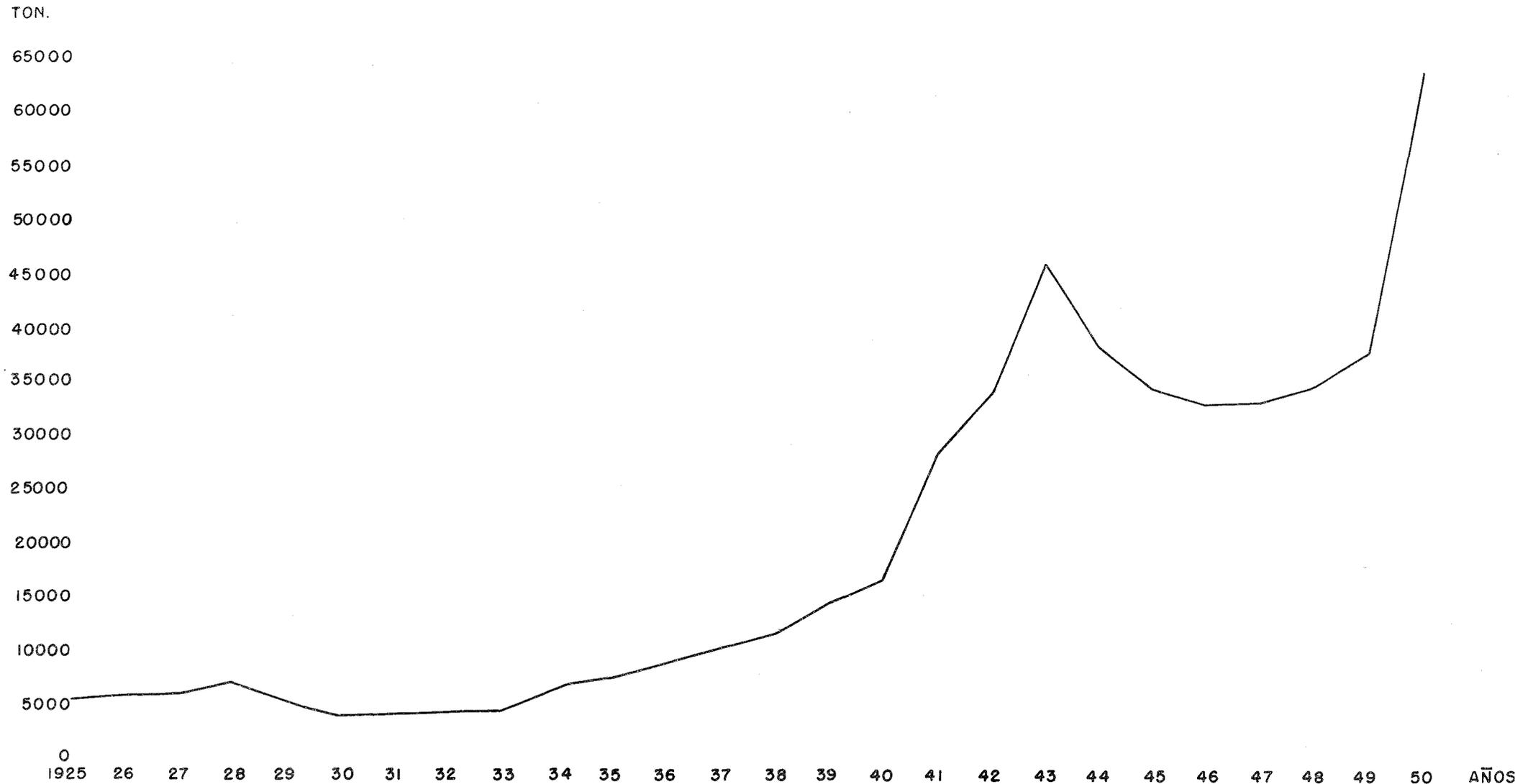
47

48

49

50

AÑOS



CACAHUATE

PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS / TON.

\$/TON.

700

600

500

400

300

200

100

1925

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

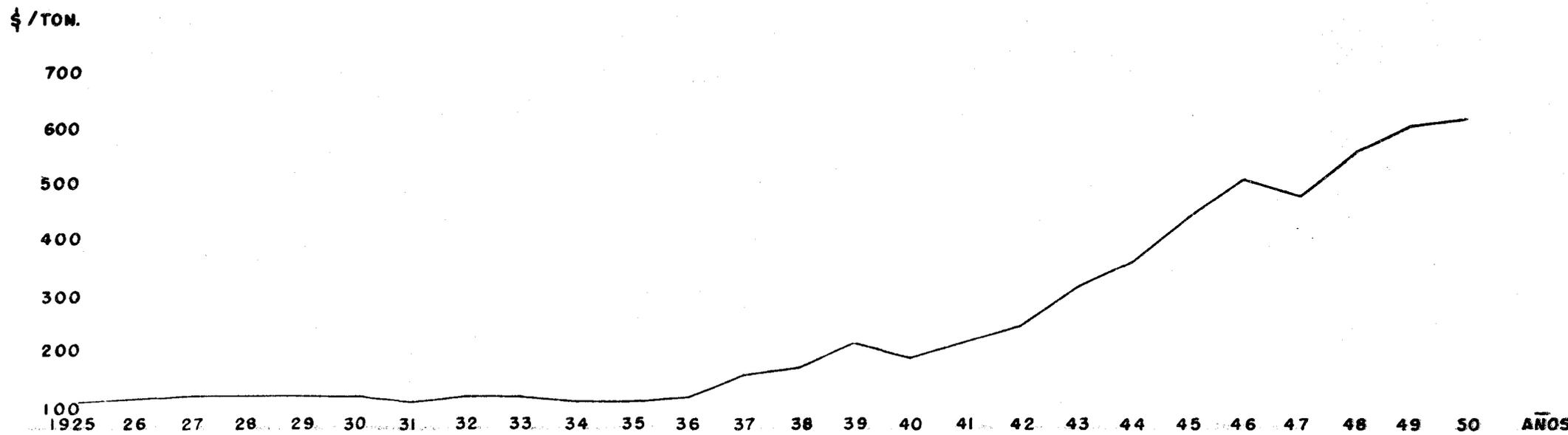
47

48

49

50

AÑOS



CACAHUATE

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS.

\$

40000

35000

30000

25000

20000

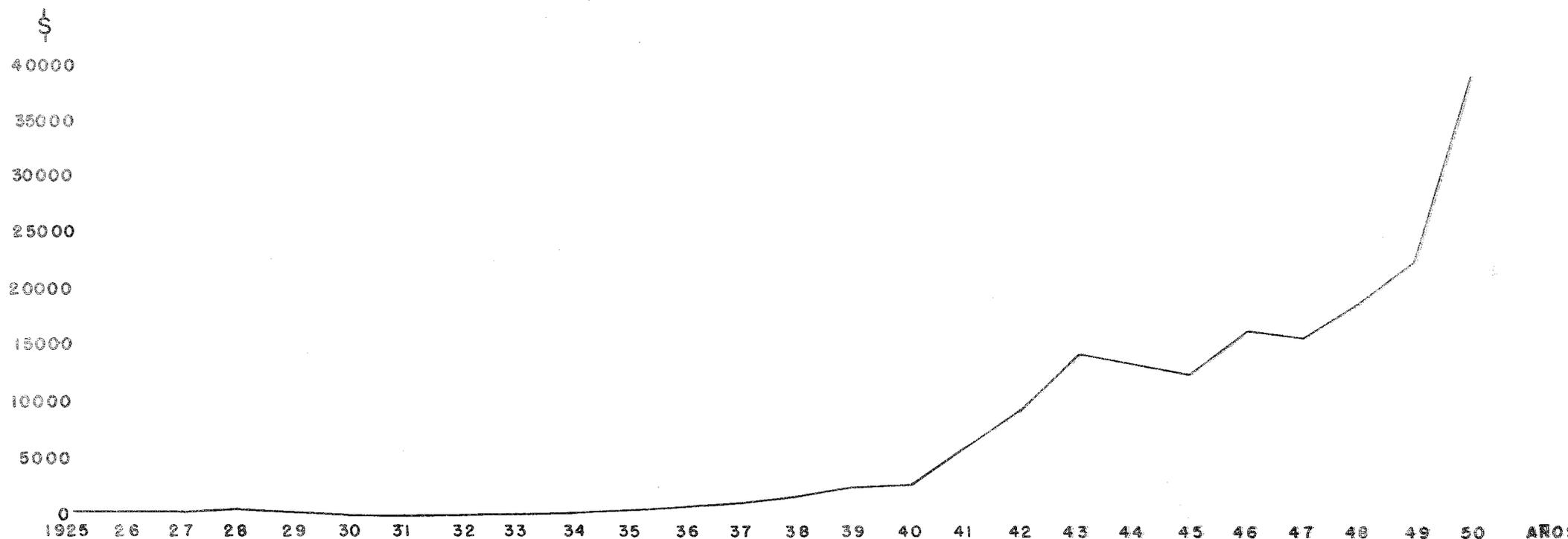
15000

10000

5000

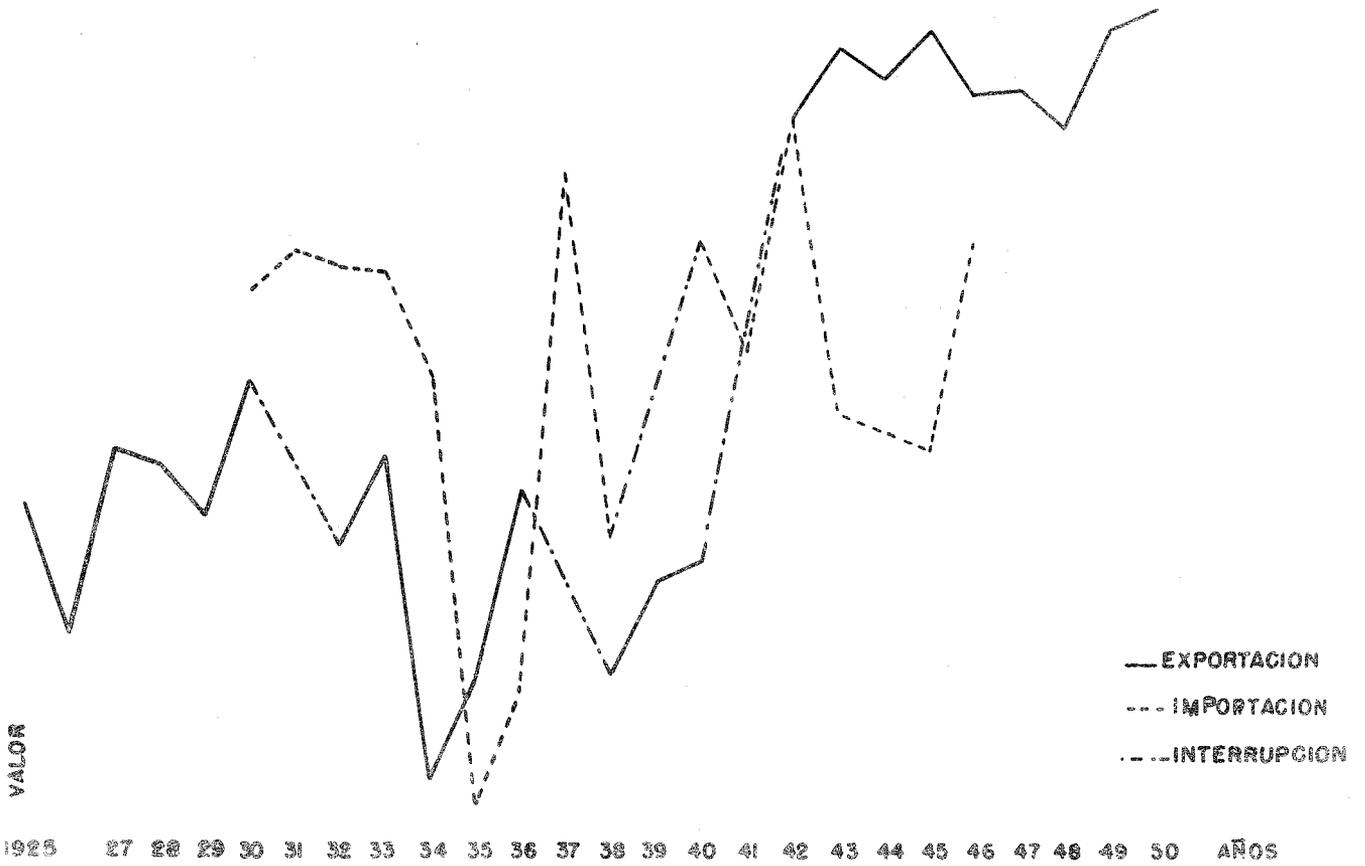
0

1925 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 AÑOS



CACAHUATE

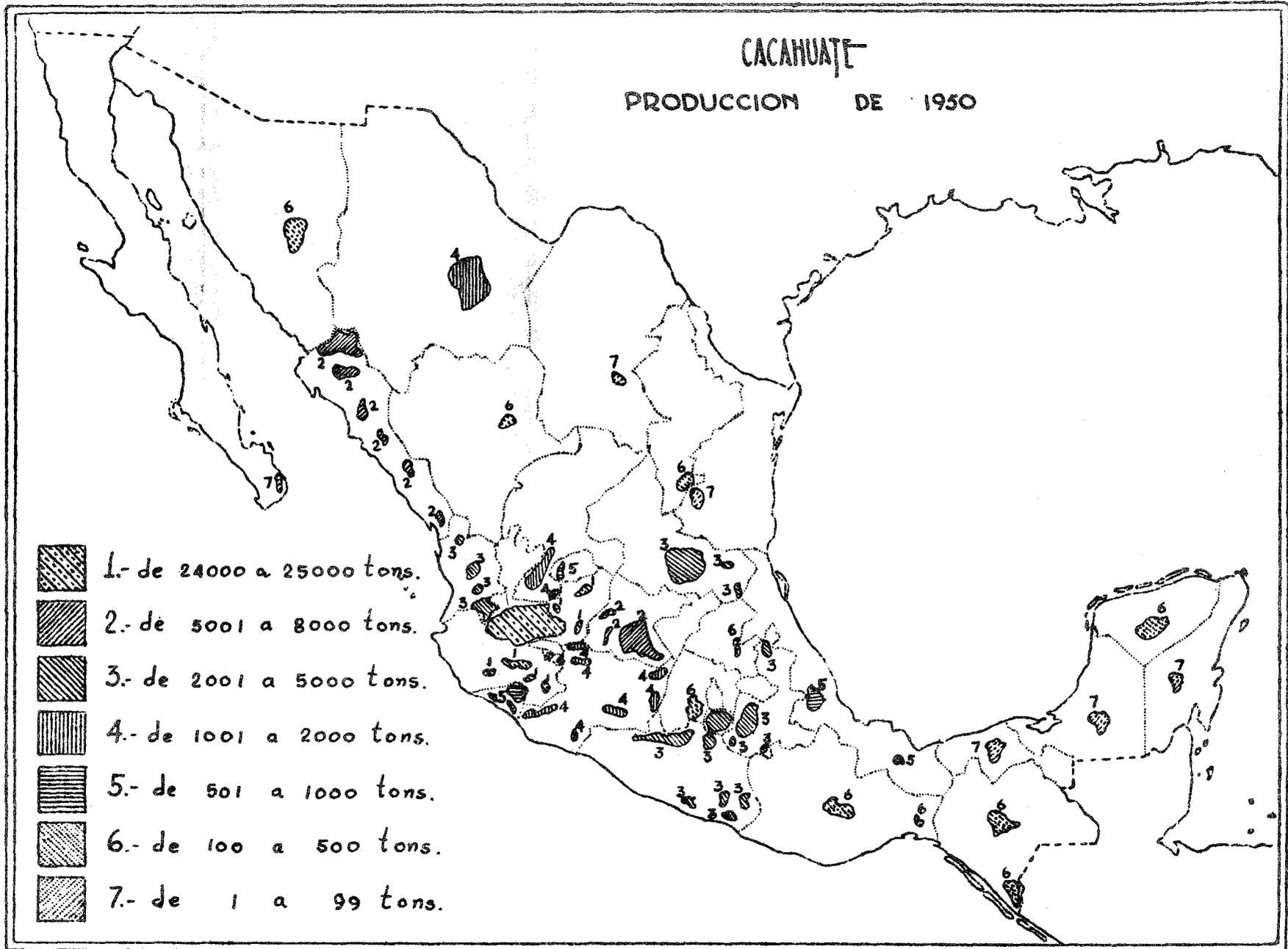
CANTIDAD



CACAHUATE

PRODUCCION DE 1950

-
- 1.- de 24000 a 25000 tons.
2.- de 5001 a 8000 tons.
3.- de 2001 a 5000 tons.
4.- de 1001 a 2000 tons.
5.- de 501 a 1000 tons.
6.- de 100 a 500 tons.
7.- de 1 a 99 tons.



HIGUERILLA

La higuierilla, también conocida con el nombre de ricino, es una planta de la familia de las euforbiáceas cuyo nombre científico es **Ricinus comunis**. Es originaria de la parte meridional de Asia y posiblemente de África. En la República Mexicana se encuentra en muchas regiones en estado silvestre.

Se cultivan varias especies de esta planta, teniendo en nuestro país más importancia la especie *Sanguineus*, por contener sus semillas mayor cantidad de aceite.

Las semillas de higuierilla, cuando se cultivan en climas y suelos apropiados llegan a proporcionar hasta un 60% de aceite, pero por lo general se considera como buen rendimiento el de 40%.

El ricino necesita para desarrollarse bien de climas templados con suficiente humedad, aunque como sus raíces son muy largas puede desarrollarse en regiones que tengan verano seco, con tal de que el manto freático no esté muy profundo. Las temperaturas cercanas a 0°, le perjudican grandemente, ya que pueden provocar la muerte de la planta.

Es planta que requiere suelos francos, profundos y fértiles, ricos en ácidos fosfóricos, en potasa y en cal; los suelos mejores para cultivar la higuierilla son los de aluvión fluvial los arcillo-silíceos y los arcillo-calizos.

La siembra de temporal generalmente se hace a fines del mes de mayo y principios de junio coincidiendo con las primeras lluvias. El período vegetativo de la planta, es aproximadamente de 10 años, produce desde el primer año de edad, yendo en aumento año con año, aun cuando su rendimiento común tiende a decrecer a partir del séptimo año.

La higuierilla es atacada por varias plagas y enfermedades, muchas de las cuales requieren gastos fuertes para su extirpación. La plaga principal de esta planta es la llamada chinche de encaje que se nutre de las hojas de la higuierilla, poniendo en peligro su fructificación, aunque también hay una enfermedad causada por un hongo que seca toda la planta y que se presenta principalmente en los suelos húmedos y en las épocas calurosas y nubladas.

Las hojas tiernas de la higuierilla se emplean en algunos lugares como forraje para el ganado, en épocas en que escasean los pastos.

Como el cultivo de la higuierilla es agotante, los terrenos deben ser abonados con las siguientes sustancias: ácido fosfórico, potasa y cal.

La higuierilla, que corresponde al grupo de las oleaginosas, ha venido cobrando mayor importancia en nuestro país, tanto por su aplicación en la industria como por las posibilidades que el incremento de su producción ofrece atendiendo a la gran demanda que de ella existe en el exterior. La demanda de higuierilla de los países aliados durante la segunda guerra mundial la pudo cubrir perfectamente nuestro país. Como el aceite que se extrae de ella se usa principalmente para fines estratégicos, la exportación de éste disminuyó en la post-guerra.

La higuierilla ofrece un área de dispersión poco amplia, por lo que proporciona condiciones favorables para recolectar los datos estadísticos.

La variedad Minor tiene en nuestro país numerosas subvariedades que crecen en estado silvestre, pero las semillas son pequeñas. Esta semilla rinde mayor cantidad de aceite y de mejor calidad que el de la variedad Mayor, ya que la planta produce más racimos, aunque con pocas semillas. La variedad Mayor es precoz. La variedad Sanguineus es la más extendida en México, cultivándose sobre todo en Oaxaca, pudiendo considerarse como bueno su rendimiento, pues es de 56% de aceite.

No existen en nuestro país especificaciones establecidas que rijan en las transacciones que se efectúan con la semilla, pues para juzgar de su calidad se hace una estimación aproximada de su riqueza en aceite, tomando como punto de comparación el grano de la variedad Sanguineus, considerado como el más rico en aceite.

El aceite producido por la higuierilla tiene varios usos, aunque restringidos, como son: la jabonería, el alumbrado, la curtiduría, la medicina y algún otro de menor importancia.

No existen calidades comerciales de este producto. El aceite que se obtiene de la primera presión es el que se emplea con fines medicinales por ser el de mejor calidad, ya que es el más limpio.

La farmacopea norteamericana clasifica a los aceites de ricino de acuerdo con su pureza, acidez, densidad, índice de saponificación, olor, etc. La clasificación está de acuerdo con el procedimiento que se haya empleado para extraer el aceite.

Las épocas de cosecha se relacionan íntimamente con las épocas de maduración del fruto, lo que depende de las diferentes regiones productoras, existiendo tres tipos que son: a) aquellos en que las heladas destruyen cada año la planta y que por consecuencia es anual su cultivo; b) en los que solamente las heladas fuertes llegan a matar las plantas de un año pero que no dañan las partes vitales de las plantas mayores de un año y en los que dura el cultivo hasta tres años; c) en las regiones en donde no hiela puede durar el cultivo siete o más años.

En las regiones donde se registran heladas tempranas a fines de septiembre y en el mes de octubre, el período de recolección se inicia con aquellas y los rendimientos tienen fuertes fluctuaciones, pues sólo se recolectan las cápsulas que alcanzan a madurar antes del período de heladas.

En regiones donde no hiela la recolección se inicia mucho más tarde, en febrero o principios de marzo, prolongándose el período de cosecha hasta agosto o septiembre, e incluso recolectándose cantidades menores en el resto del año, ya que la maduración de los frutos es escalonada.

La mayor parte de los países productores y exportadores de la semilla de higuierilla, así como los organismos comisionados en la elaboración de estadísticas de oleaginosas no publican periódicamente sus datos de producción de esta oleaginosa.

El área destinada al cultivo de dicha oleaginosa ha ido aumentando año con año, en este período. En 1950 se registró un aumento del 275% con respecto a la de 1932. La superficie media cosechada ha sido de 6,301 ha., con mínimo de 1,825 ha. en 1933, y un máximo de 10,169 ha. en 1944.

Analizando el cuadro correspondiente a áreas se observa en todas las zonas que hay una tendencia al aumento.

La superficie media cosechada por zonas y en orden de importancia es la siguiente:

Zona del Pacífico Sur	5,167 ha.
Zona del Golfo	347 "
Zona del Centro	239 "
Zona del Norte	186 "
Zona del Pacífico Norte	186 "

Si se examina el rendimiento general obtenido en este cultivo se nota que bajo el rendimiento de 1950 un 37% con respecto al de 1932, ya que en 1950 hubo un rendimiento de 339 kg/ha. y en 1932 fué de 536 kg/ha. El rendimiento medio general ha sido de 453 kg/ha. registrándose un mínimo de 287 kg/ha. en 1949, y un máximo de 577 kg/ha. en 1942.

El rendimiento medio por zonas en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Norte	817 kg/ha.
Zona del Norte	796 "
Zona del Centro	779 "
Zona del Golfo	732 "
Zona del Pacífico	422 "

Analizando el cuadro correspondiente a rendimiento podemos observar que en todas las zonas hay una tendencia al descenso, misma que ya con anterioridad la habíamos mencionado en los totales.

Comparando el rendimiento que se registró en nuestro país en 1950, con el de Brasil, vemos que el rendimiento nuestro es mucho muy bajo y que casi se acerca al rendimiento de la India.

No me fué posible recopilar datos del rendimiento en todos los países productores, por lo cual no incluyo el cuadro comparativo, concretándome a consignar aquí tan sólo los de Brasil, México e India.

Brasil	870 kg/ha.
México	339 "
India	210 "

La producción de la higuera en la República Mexicana ha registrado aumentos ligeros a lo largo del período comprendido de 1932 a 1950, fecha desde la cual se empezó a llevar una estadística de esta oleaginosa.

En 1950 se presentó un aumento de 137% con respecto a la de 1932. La producción media que se ha registrado en este período fué de 2,771 toneladas con un mínimo de 903 toneladas, en el año de 1933, y un máximo de 4,721 toneladas en el año de 1942.

El aumento que se ha registrado por zonas es bastante ligero. La producción media por zonas y en orden de importancia es la siguiente:

Zona del Pacífico Sur	2,163 toneladas
Zona del Centro	227 "
Zona del Golfo	154 "
Zona del Norte	151 "
Zona del Pacífico Norte	110 "

Los países productores de esta oleaginosa que tienen manifestada su producción son, como ya antes se dijo:

Brasil, con una producción de 208,000 toneladas
La India con una producción de 108,000 "

La producción de estos dos países según la F.A.O., es de 80% de la producción mundial; naturalmente sin tomar en cuenta la U.R.S.S.

Por faltar las cifras de los demás países productores, no podemos saber qué lugar ocupó México como productor de esta oleaginosa, pero la cifra producida por nuestro país en 1950, fué de 2,530 toneladas.

Casi toda la higuierilla que se produce en nuestro país es consumida por el mercado interior para emplearla en la extracción de aceite.

Los principales centros productores, son: Guadalajara, Jal., Puebla, Pue., y México, D. F.

El precio medio rural de la tonelada de higuierilla aumentó considerablemente, pues en 1950 hubo un aumento del 580% con respecto a la de 1932. El precio medio rural ha sido de \$323.00 tonelada con un mínimo de \$100.00 en 1932 y un máximo de \$680.00 tonelada en 1950.

El alza observada en el precio medio rural es general en todas las zonas.

El precio medio rural por zonas, en orden de importancia, es el siguiente:

Zona del Pacífico Norte	\$ 418.00 tonelada
Zona del Centro	418.00 "
Zona del Golfo	325.00 "
Zona del Norte	319.00 "
Zona del Pacífico Sur	295.00 "

El valor de la producción de higuierilla presenta alzas poco marcadas aunque constantes. En 1932, el valor de la producción fué de \$108,000.00 y en 1950 de \$1,725,000.00, lo que quiere decir que el valor de la producción de 1950 es el 1,497% con respecto al de 1932. El valor medio de esta semilla ha sido de \$976,000.00, con un mínimo de \$92,000.00 en 1933 y un máximo de \$1,725,000.00 en 1950.

La tendencia al aumento del valor de la producción es general en todas las zonas.

El valor medio de la producción de la higuierilla por zonas y en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Sur	\$ 672,000.00
Zona del Centro	81,000.00
Zona del Golfo	62,000.00
Zona del Norte	60,000.00
Zona del Pacífico Norte	49,000.00

La higuera hasta hace algunos años tenía una importancia local motivo por el cual no se le había prestado la importancia debida a su investigación estadística; pero a últimas fechas y a consecuencia de la guerra tuvo que dársele importancia al cultivo de esta oleaginosa, así como a los datos estadísticos correspondientes.

Esta demanda ocasionó como es natural, una elevación en los precios de cotización.

Como se ve claramente en las gráficas correspondientes, nuestro país no importa higuera, siendo la exportación muy irregular y con una tendencia al estacionamiento.

HIGUERILLA

SUPERFICIE COSECHADA EN HECTAREAS

AÑOS	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	1,989	1,825	3,325	3,272	4,741	5,925	6,078	6,166	6,880	7,383	8,181	9,113	10,169	8,395	7,295	7,717	6,474	7,330	7,462
NORTE	17	21	22	28	35	50	53	56	75	342	483	741	848	515	356	329	265	365	376
Cochuila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	13	10	20	18	13	10	13	20	22
Durango	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	4	4	4	—	3	4	10	10
Nuevo León	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	7	50	60	45	39	32	36	45	50
San Luis Potosí	10	10	11	15	19	29	28	27	29	80	190	300	220	200	218	151	130	180	185
Tamaulipas	3	7	5	5	6	6	8	10	25	230	250	340	510	220	64	104	56	70	68
Zacatecas	4	4	6	8	10	15	17	19	21	27	17	28	34	28	22	29	26	40	41
GOLFO	21	21	22	25	25	31	30	37	43	465	500	1,825	964	554	295	429	309	440	465
Campeche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,550	660	410	110	190	117	190	190
Tabasco	4	5	6	7	7	8	8	9	9	25	40	19	14	4	—	4	6	10	10
Veracruz	12	11	11	12	12	13	14	19	25	40	160	210	235	190	148	164	108	160	165
Yucatán	5	5	5	6	6	10	8	9	9	400	300	46	55	50	37	71	78	90	100
PACIFICO-NORTE	2	5	6	6	8	9	13	14	15	17	76	315	1,085	297	245	290	303	425	410
Baja California	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	25	5	5	2	3	4	4	5	2
Nayarit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	850	215	152	193	196	255	240
Sinaloa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	150	80	90	78	85	140	148
Sonora	2	5	6	6	8	9	13	14	15	15	51	80	80	—	15	18	25	20	
PACIFICO-SUR	1,879	1,703	3,191	3,122	4,575	5,728	5,869	5,920	6,588	6,311	6,441	5,516	6,422	6,473	5,929	6,278	5,181	5,475	5,571
Colima	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	37	75	170	150	81	89	20	10	5
Chiapas	7	10	11	16	20	26	33	37	44	67	110	91	119	143	103	72	75	75	86
Guerrero	36	45	45	48	50	55	50	52	58	120	60	250	450	380	284	280	157	190	202
Oaxaca	1,834	1,646	3,132	3,055	4,502	5,643	5,782	5,827	6,482	6,120	6,234	5,100	5,683	5,800	5,451	5,837	4,899	5,200	5,278
CENTRO	70	75	84	91	98	107	113	139	159	245	681	719	850	458	463	395	420	630	642
Guanajuato	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	8	4	4	8	6	10	13	23	25
Hidalgo	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	8	8	13	9
Jalisco	29	33	38	40	44	50	56	73	95	171	268	350	339	299	275	177	130	283	298
México	4	4	3	3	3	3	3	3	3	5	60	24	22	6	15	16	20	32	30
Michoacán	26	27	30	35	39	42	42	45	48	53	250	225	350	115	105	107	95	145	150
Morelos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	80	60	65	—	16	16	19	27	25
Puebla	4	4	5	5	5	5	5	5	5	9	30	32	32	23	18	25	31	47	50
Querétaro	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	20	30	—	—	16	19	27	25
Tlaxcala	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	20	24	36	35

— Significa que no se llevó estadística.

HIGUERILLA

RENDIMIENTO EN KILOGRAMOS POR HECTAREA

AÑOS	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	536	495	419	441	503	449	483	509	500	556	577	423	422	350	402	445	476	287	339
NORTE	1,235	952	1,136	1,179	1,000	1,060	981	1,018	1,133	933	950	576	458	334	388	495	513	392	391
Cochuila	---	---	---	---	---	---	---	---	---	750	261	568	620	500	400	540	400	300	380
Durango	---	---	---	---	---	---	---	---	---	900	517	775	795	875	500	500	400	312	400
Nuevo León	---	---	---	---	---	---	---	---	---	967	211	372	375	369	478	425	318	320	320
San Luis Potosí	1,280	960	1,064	1,200	1,105	1,034	982	1,059	1,241	1,027	967	762	615	352	402	428	497	400	377
Tamaulipas	1,987	857	1,200	1,224	960	1,083	975	960	1,200	1,200	900	1,060	550	294	366	552	595	400	429
Zacatecas	1,200	987	1,167	1,125	800	1,043	954	930	906	914	805	521	327	257	373	666	623	500	478
GOLFO	1,190	905	1,045	1,080	1,000	903	907	1,108	977	727	718	329	237	231	403	594	515	390	385
Campeche	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	280	180	150	400	610	600	415	401
Tabasco	975	800	997	1,093	1,029	930	1,040	982	933	994	985	634	546	385	---	800	800	510	412
Veracruz	1,227	927	1,064	1,029	950	923	918	1,184	960	1,077	732	693	553	600	405	599	666	405	391
Yucatán	1,321	966	1,066	1,143	1,083	859	964	961	1,135	675	675	176	442	120	395	542	569	315	342
PACIFICO-NORTE	1,000	800	1,000	1,000	1,125	1,111	1,000	1,000	1,067	1,059	1,053	714	700	468	436	600	627	391	378
Baja California	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,200	1,200	1,000	957	1,500	1,000	---	---	---	---
Nayarit	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	794	151	432	592	602	373	361
Sinaloa	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	766	486	422	611	662	385	395
Sonora	1,200	800	997	1,000	1,072	1,093	1,000	1,021	1,040	1,040	995	500	600	---	500	600	380	380	385
PACIFICO-SUR	503	468	392	412	485	432	467	490	477	504	497	378	356	326	398	417	453	254	316
Colima	800	900	1,000	1,073	1,000	725	960	1,020	1,020	1,105	934	650	458	460	506	479	625	410	300
Chiapas	1,114	1,040	1,227	1,025	1,200	810	776	789	800	1,077	719	950	463	493	474	479	472	429	340
Guerrero	1,000	800	880	792	720	746	742	848	936	840	923	551	340	370	584	401	491	463	310
Oaxaca	496	455	463	402	479	427	462	485	470	491	486	350	365	315	396	416	450	234	320
CENTRO	1,043	800	1,000	989	959	850	903	899	969	1,004	900	710	595	738	462	582	596	448	421
Guanajuato	720	480	570	780	960	680	880	780	945	870	525	475	475	360	500	480	377	318	340
Hidalgo	1,000	1,350	1,000	933	1,040	870	945	945	945	945	640	467	488	414	438	438	488	400	430
Jalisco	1,297	731	1,117	1,067	1,063	999	965	944	852	1,008	928	716	708	980	468	665	604	530	436
México	1,350	744	1,175	1,365	940	963	809	1,226	1,235	929	1,280	500	505	1,276	473	413	330	300	345
Michoacán	867	978	954	960	921	831	895	840	1,001	999	776	871	553	450	431	479	541	420	430
Morelos	960	1,140	960	980	720	600	600	600	600	700	991	240	436	---	444	456	384	300	350
Puebla	1,050	675	936	760	960	864	935	862	882	944	888	691	320	385	383	598	477	400	425
Querétaro	690	765	833	833	900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	600	800	---	---	500	421	350	560
Tlaxcala	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	600	600	500	400	427

HIGUERILLA

PRODUCCION EN TONELADAS

AÑOS	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	1,067	903	1,392	1,443	2,385	2,657	2,937	3,140	3,437	4,103	4,721	3,857	4,294	2,935	2,935	3,433	2,302	2,100	2,530
NORTE	21	20	25	33	35	53	52	57	85	319	459	427	388	172	138	163	136	143	147
Cochuila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	11	12	9	5	5	5	6	8
Nuevo León	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	3	3	4	—	2	2	3	4
Durango	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	9	11	22	17	14	15	15	14	16
San Luis Potosí	13	10	12	18	21	36	28	29	36	82	184	211	135	70	88	65	65	72	70
Tamaulipas	3	6	6	6	6	7	8	10	30	207	250	187	217	65	23	57	33	28	29
Zacatecas	5	4	7	9	8	16	16	18	19	25	13	15	11	7	8	19	16	20	20
GOLFO	25	19	23	27	25	28	29	41	42	338	359	600	277	184	119	255	190	173	179
Campeche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	434	106	62	44	116	70	75	76
Tabasco	4	4	6	8	7	7	8	9	8	25	39	12	8	2	—	3	5	5	4
Veracruz	14	10	12	12	11	12	13	23	24	43	117	146	139	114	60	93	71	65	65
Yucatán	7	5	5	7	7	9	8	9	10	270	203	8	24	6	15	38	44	28	34
PACIFICO-NORTE	2	4	6	6	9	10	13	14	16	18	80	225	760	139	107	174	190	166	155
Baja California	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	30	5	4	3	3	4	5	6	2
Nayarit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103	621	97	66	114	118	95	87
Sinaloa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77	87	39	38	48	56	55	58
Sonora	2	4	6	6	9	10	13	14	16	16	50	40	48	—	—	8	11	10	8
PACIFICO-SUR	945	797	1,252	1,285	2,220	2,475	2,738	2,903	3,140	3,182	3,199	2,087	2,349	2,108	2,361	2,616	2,347	1,341	1,762
Colima	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	35	78	78	69	41	43	13	4	2
Chiapas	8	10	14	16	24	21	26	29	35	72	79	86	55	71	49	35	35	32	29
Guerrero	36	36	40	38	36	41	37	44	54	101	55	138	153	141	109	112	92	88	63
Oaxaca	899	749	1,195	1,228	2,157	2,410	2,671	2,826	3,047	3,005	3,030	1,785	2,063	1,827	2,162	2,425	2,207	1,217	1,668
CENTRO	73	60	84	90	94	91	102	125	154	246	613	510	507	338	214	230	225	282	270
Guanajuato	1	(o)	1	1	1	1	1	2	2	2	4	2	2	3	3	5	5	6	9
Hidalgo	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3	4	4	4	5	4
Jalisco	38	23	42	43	47	45	54	74	90	172	249	251	240	263	129	121	115	150	128
México	5	3	4	4	3	3	2	4	4	4	77	12	11	8	7	7	7	10	10
Michoacán	23	26	29	34	36	35	38	38	48	53	194	196	194	52	45	51	52	61	65
Morales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	59	14	28	—	7	7	7	8	9
Puebla	1	1	1	1	1	1	1	1	4	9	26	22	10	9	7	15	15	19	21
Querétaro	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	12	18	—	—	8	8	9	9
Tlaxcala	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	12	14	15

HIGUERILLA

PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS POR TONELADA

AÑOS	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	100	100	150	150	150	200	210	210	250	300	350	370	400	430	500	470	530	590	680
NORTE	96	150	120	121	143	132	154	193	329	354	386	386	397	448	500	491	529	538	592
Coahuila	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	340	400	400	420	500	480	500	500	560
Durango	---	---	---	---	---	---	---	---	---	300	310	360	370	370	---	470	500	500	590
Nuevo León	---	---	---	---	---	---	---	---	---	330	340	400	400	450	550	500	500	550	580
San Luis Potosí	110	100	120	130	140	130	150	180	330	380	400	360	400	450	480	480	540	550	600
Tamaulipas	120	120	140	150	150	160	180	200	340	360	370	400	400	450	500	480	510	550	600
Zacatecas	130	130	150	150	140	150	200	250	300	260	240	350	370	380	450	450	500	500	620
GOLFO	120	105	130	111	120	214	207	220	333	243	312	388	419	440	521	498	516	618	665
Campeche	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	450	500	550	500	500	600	650
Tabasco	140	140	150	180	200	220	250	300	400	380	380	400	450	500	550	480	500	500	570
Veracruz	90	80	80	100	130	150	160	180	340	360	360	350	400	400	500	490	550	650	680
Yucatán	100	90	100	120	150	280	300	280	260	210	270	400	400	450	550	500	500	600	680
PACIFICO-NORTE	500	250	333	333	333	400	385	357	375	444	450	373	399	446	477	443	495	542	613
Baja California	---	---	---	---	---	---	---	---	---	250	420	380	450	500	530	500	500	630	650
Nayarit	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	360	400	450	450	420	500	550	620
Sinaloa	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	350	350	400	500	500	500	530	600
Sonora	280	300	300	370	380	400	350	350	400	450	460	450	450	---	---	460	460	500	570
PACIFICO-SUR	101	100	149	148	149	198	207	208	248	295	356	366	404	433	505	473	541	591	138
Colima	130	120	130	120	150	160	180	200	240	270	400	400	430	450	550	550	600	700	680
Chiapas	100	100	120	130	140	140	130	150	180	230	310	340	400	400	500	450	500	550	600
Guerrero	120	110	120	110	100	140	110	110	160	190	200	310	320	350	400	300	550	600	690
Oaxaca	100	100	150	150	150	200	210	210	250	300	360	370	410	440	510	460	540	590	700
CENTRO	82	93	95	100	138	176	176	232	188	280	216	343	359	361	435	461	484	610	674
Guanajuato	100	110	100	110	140	150	160	200	220	290	310	380	360	400	450	350	350	500	580
Hidalgo	80	100	90	100	130	150	180	200	220	290	300	400	400	410	480	480	600	600	690
Jalisco	80	80	130	120	140	200	190	250	240	270	240	300	330	350	400	450	470	640	700
México	120	160	70	100	100	90	160	200	220	290	300	300	300	400	500	450	500	750	730
Michoacán	110	120	70	130	130	170	180	200	220	310	370	380	380	400	460	450	500	600	700
Morelos	90	100	100	120	140	150	160	200	220	290	300	400	400	---	470	480	500	500	580
Puebla	80	90	90	110	140	150	160	160	200	300	320	450	450	500	500	550	550	550	600
Querétaro	100	100	100	100	140	150	160	200	220	290	300	370	370	---	---	480	500	500	590
Tlaxcala	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	470	460	460	550	570

HIGUERILLA

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS

AÑOS	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	108	92	202	212	356	525	608	658	861	1,211	1,658	1,419	1,709	1,250	1,463	1,621	1,637	1,233	1,725
NORTE	2	3	3	4	5	7	8	11	28	113	177	165	154	77	69	80	72	77	87
Coahuila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(0)	1	1	1	1	—	1	1	2	2
Durango	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	4	9	8	8	8	8	8	9
Nuevo León	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	73	76	54	32	42	31	35	39	42
San Luis Potosí	1	1	1	2	3	4	4	5	12	31	73	76	54	32	42	31	35	39	42
Tamaulipas	(0)	1	1	1	1	1	1	2	10	75	93	75	81	29	12	28	17	15	17
Zacatecas	1	1	1	1	1	2	3	4	6	6	3	5	4	3	4	9	8	10	12
GOLFO	3	2	3	3	3	6	6	9	14	82	112	233	116	81	62	127	98	107	119
Campeche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	174	48	31	24	58	35	45	50
Tabasco	1	1	1	1	1	2	2	3	3	9	15	5	3	1	—	2	2	3	2
Veracruz	1	1	1	1	1	2	2	4	8	16	42	51	55	46	30	48	39	42	44
Yucatán	1	(0)	1	1	1	2	2	2	3	57	55	3	10	3	8	19	22	17	23
PACIFICO-NORTE	1	1	2	2	3	4	5	5	6	8	36	84	303	62	51	77	94	90	95
Baja California	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	13	2	2	2	2	2	2	4	1
Nayarit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	249	44	30	48	59	52	54
Sinaloa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	30	16	19	24	28	29	35
Sonora	1	1	2	2	3	4	5	5	6	7	23	18	22	—	—	3	5	5	5
PACIFICO-SUR	95	80	186	190	330	491	568	604	778	938	1,140	763	950	912	1,193	1,238	1,269	792	244
Colima	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	1	1	1	14	31	33	31	23	23	8	3	1
Chiapas	1	1	2	2	3	3	3	4	6	17	24	29	22	28	24	16	18	18	18
Guerrero	4	4	5	4	4	6	4	5	9	19	11	43	49	49	44	34	51	53	43
Oaxaca	90	75	179	184	323	482	561	594	762	901	1,091	660	846	804	1,102	1,165	1,192	718	182
CENTRO	6	5	8	9	13	16	18	29	29	69	194	175	182	122	93	106	109	172	182
Guanajuato	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	1	1	1	1	2	2	3	5
Hidalgo	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3	3
Jalisco	3	2	6	5	7	9	10	18	22	47	70	75	79	92	52	55	54	96	89
México	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	1	1	23	4	3	3	4	3	3	7	8
Michoacán	2	3	2	4	5	6	7	8	11	16	72	74	74	21	21	23	26	37	45
Morelos	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	18	6	11	—	3	4	4	4	5
Puebla	(0)	(0)	(0)	(0)	1	1	1	1	1	3	9	10	5	4	4	7	8	10	13
Querétaro	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	—	—	7	—	—	4	4	5	5
Tlaxcala	—	—	—	—	—	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	4	—	—	6	6	6	7	9

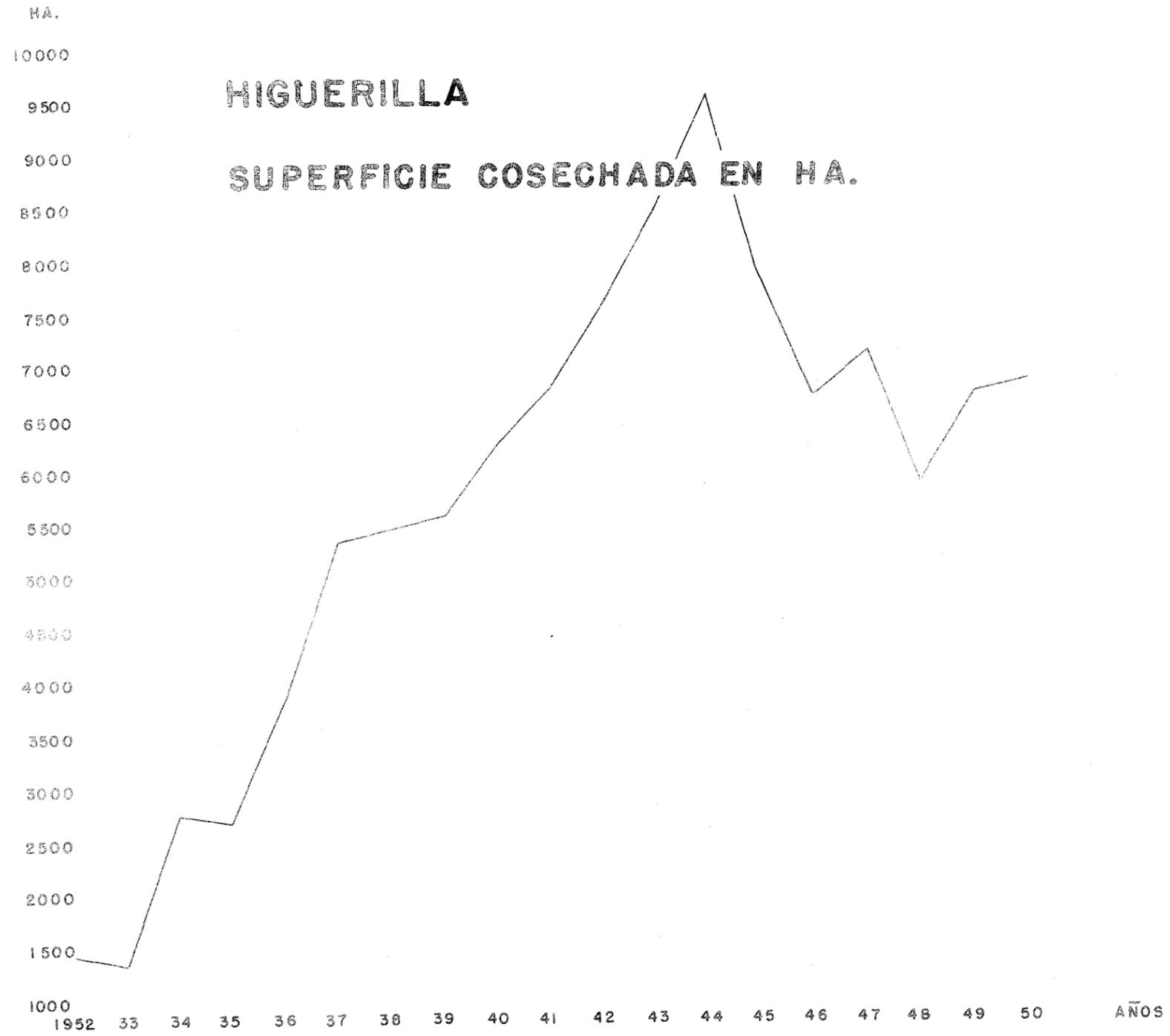
(0) Significa que la cantidad correspondiente es inferior a la unidad.

HIGUERILLA

IMPORTACION

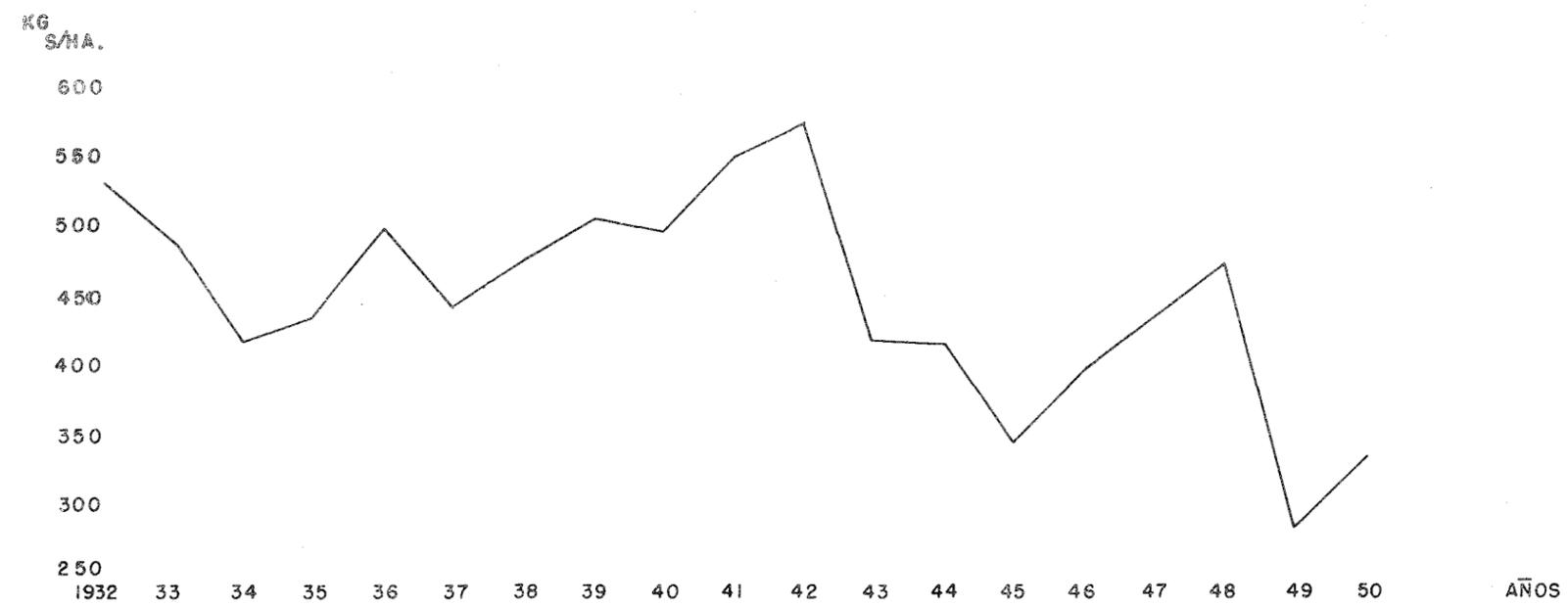
EXPORTACION

Años	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos
1925	—	—	2,310	450
1926	—	—	20,033	2,990
1928	—	—	23,209	2,330
1929	—	—	—	—
1930	—	—	16,812	3,492
1931	—	—	1	1
1932	—	—	—	—
1933	—	—	—	—
1934	—	—	148	59
1935	—	—	—	—
1936	—	—	14	16
1937	—	—	4,436	928
1938	—	—	1	2
1939	—	—	40,929	11,216
1940	—	—	1,829	779
1941	—	—	6	10
1942	—	—	17,682	1,051
1943	—	—	43,925	7,808
1944	—	—	—	—
1945	—	—	—	—
1946	—	—	—	—
1947	—	—	28,123	21,685
1948	—	—	—	—
1949	—	—	200	1,000
1950	—	—	—	—



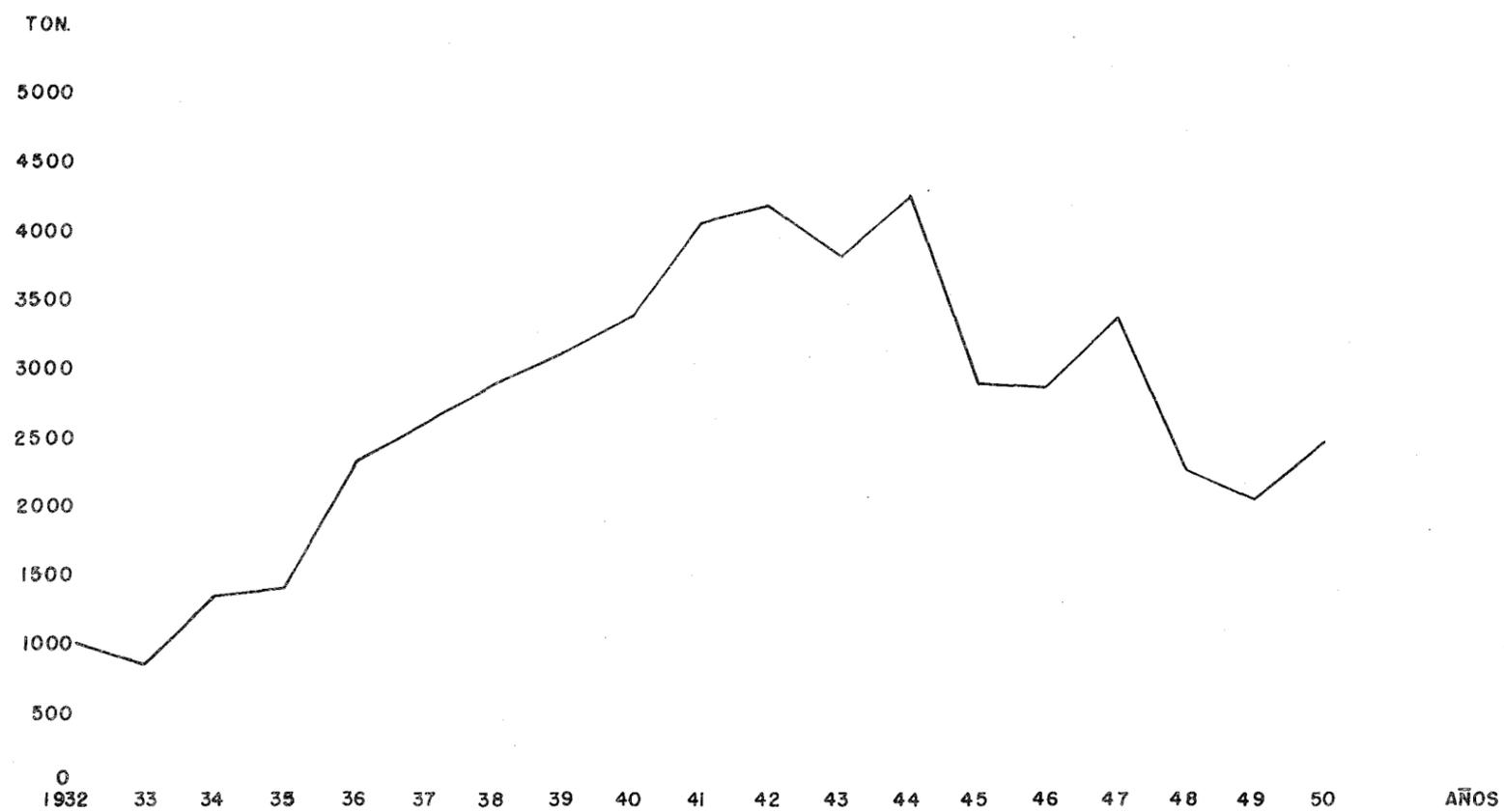
HIGUERILLA

RENDIMIENTO EN KG. / HA.



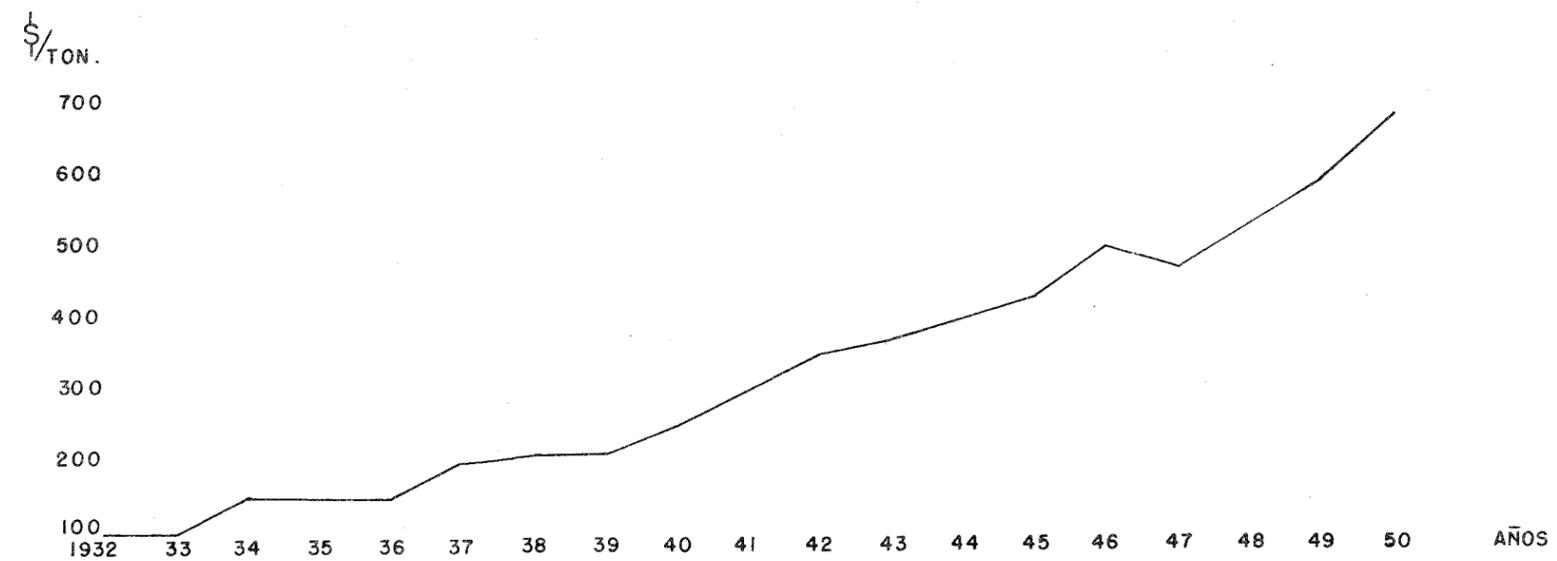
HIGUERILLA

PRODUCCION EN TONELADAS



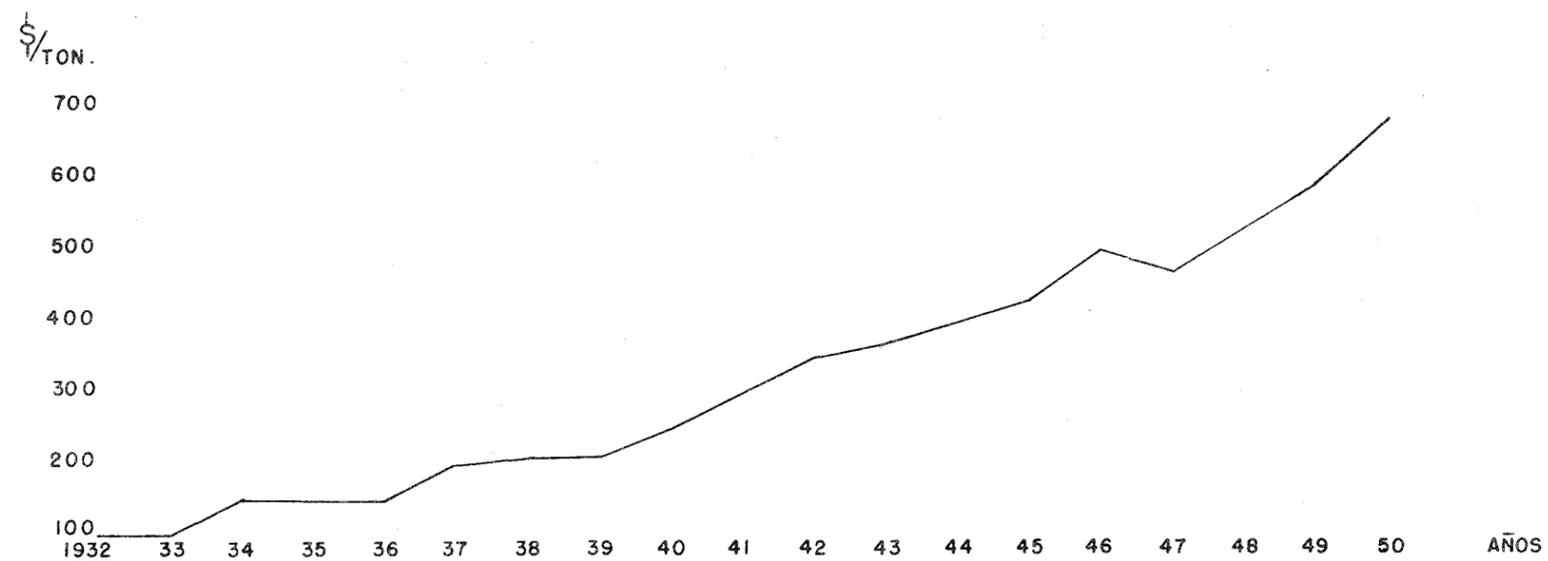
HIGUERILLA

PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS / TON.



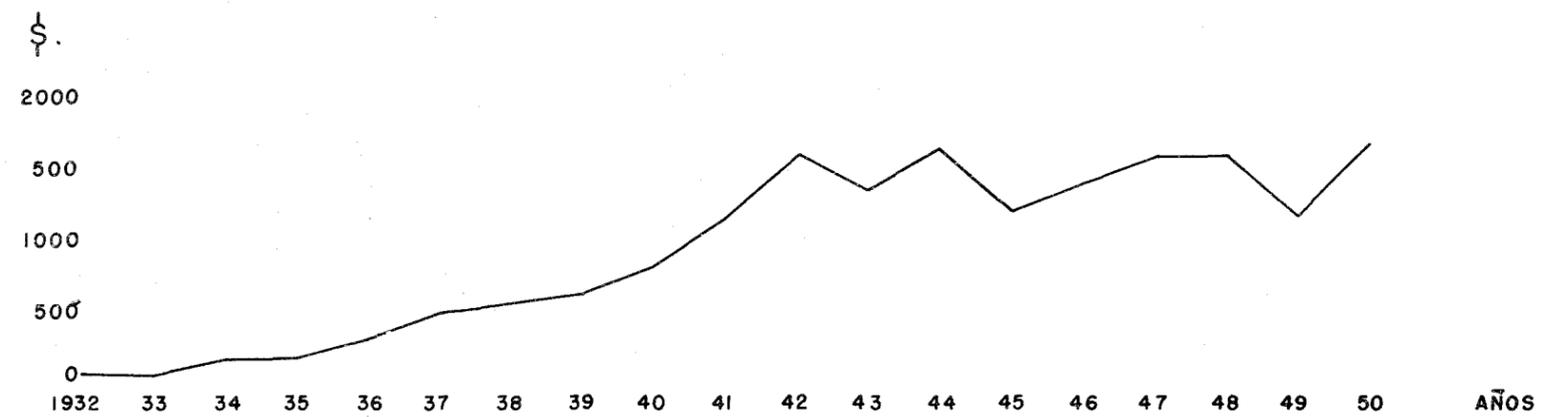
HIGUERILLA

PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS / TON.



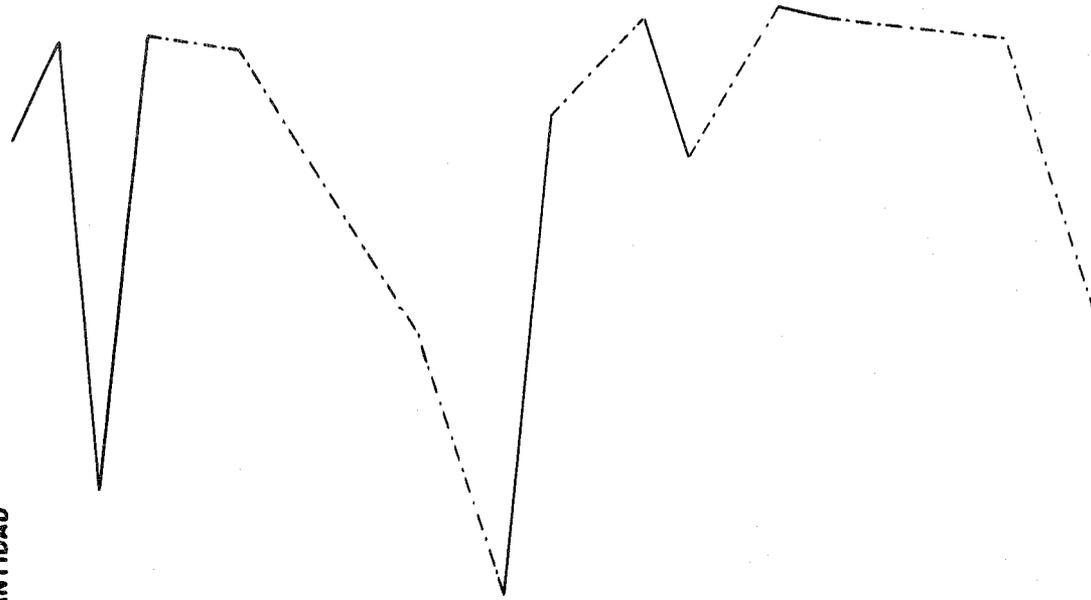
HIGUERILLA

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS.

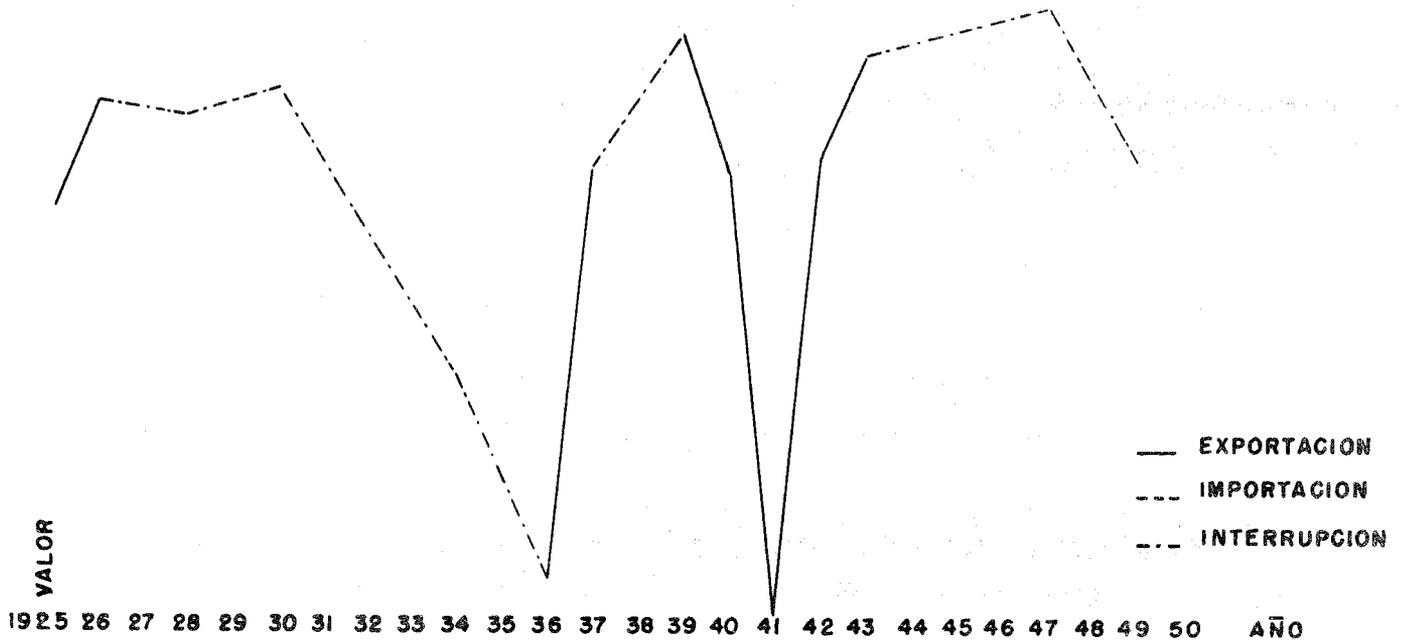


HIGUERILLA

CANTIDAD



VALOR

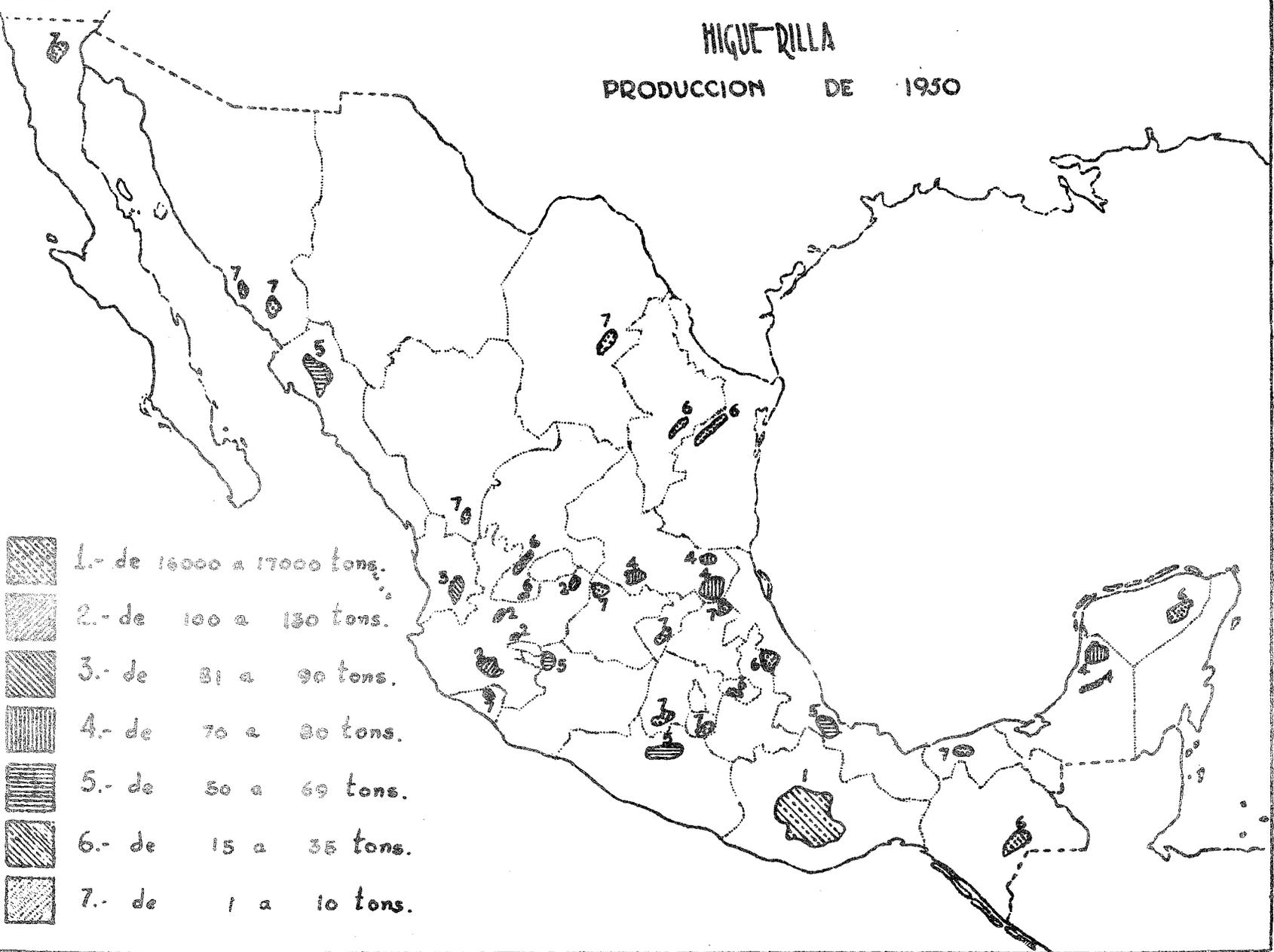


— EXPORTACION
--- IMPORTACION
-.- INTERRUPCION

1925 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 AÑO

HIGUE-RILLA

PRODUCCION DE 1950



L I N A Z A

Esta semilla proviene de la planta llamada lino, cuyo nombre científico es **Linum usitatissimum**. Es planta anual que produce una fibra fina y resistente empleada en la industria textil, pero cuya demanda ha ido decreciendo últimamente con la aparición de fibras sintéticas. En cambio su semilla se emplea mucho en la industria de pinturas y barnices.

La linaza ya era conocida por los antiguos egipcios y aun cuando los países del Viejo Continente son cultivadores de esta planta y tienen condiciones climatológicas distintas a las de la República Mexicana, se ha demostrado que puede cultivarse con éxito en diversas regiones de nuestra patria. Aunque ya en México se tiene alguna experiencia sobre el cultivo de la linaza, no se ha logrado determinar con exactitud las características de las variedades que son objeto de cultivo en nuestro país, ya que para la siembra se utilizan semillas de origen nacional, así como importadas.

Existen muchas variedades de esta planta, que se cultivan según se desee obtener únicamente fibra, únicamente semilla o ambas cosas a la vez.

La linaza es propia de climas templados, así como de las zonas de transición entre las regiones frías y las templadas; resiste muy bien a las heladas al principio de su desarrollo, siendo preferible sembrarla en primavera. Tiene un período vegetativo de 3 a 4 meses, lo que permite dos cosechas anuales.

El lino es una planta agotante, pues requiere suelos ricos en nitrógeno, ácido fosfórico, potasio y cal, necesita terrenos sueltos como los arenos-arcillosos, ricos en humus y que descansen sobre un subsuelo permeable.

Es una planta delicada, pues se ve fácilmente atacada por diversas plagas, como algunas enfermedades fungosas, algunos insectos y también algunos arácnidos.

La linaza es una de las oleaginosas que tiene más importancia en nuestro país por su aplicación a la industria y por la posibilidad que ofrece para cubrir el mercado interior y aún poder exportar los excedentes cooperando de esta manera a la integración de una economía nacional y continental.

El cultivo de la linaza se encuentra localizado en su gran parte en los estados de Jalisco y Querétaro.

Siendo relativamente pocas las entidades que cultivan esta oleaginosa, ha sido posible obtener datos estadísticos fidedignos.

Los estados que se destacan en la producción de linaza, por orden de importancia, son: Jalisco, Querétaro, Michoacán y Sonora.

En los dos primeros se obtiene cerca del 90% de la producción nacional.

La cosecha se verifica en nuestro país en la mayor parte del año distribuyéndose por regiones. El período de máximas cosechas se localiza entre los meses de septiembre a diciembre, especialmente en las regiones de Arandas y San Juan del Río.

La mayor amplitud en el período de cosechas de esta oleaginosa se encuentra en las regiones de gran extensión por corresponder a zonas que poseen diversos microclimas. En algunas de estas áreas se verifica la cosecha en abril, como acontece en los municipios cultivadores de linaza en el Estado de Sonora.

El área cosechada que corresponde a la linaza tuvo un aumento en 1950, de un 1,856% con respecto a la de 1925. La superficie media cosechada ha sido de 16,168 ha. con un mínimo de 2,311 ha., en 1928, y un máximo de 58,762 ha. en 1948.

Puede observarse en el cuadro correspondiente a áreas cosechadas el curso que ha seguido el cultivo de esta oleaginosa, llegándose a la conclusión siguiente: es en la zona del Centro donde ha tenido mayor importancia la linaza; sin embargo, la zona del Pacífico Norte cobra una gran importancia a partir de 1942, desplazando a la zona del Centro. En las zonas restantes; como puede observarse es poca la importancia que tiene este cultivo.

La superficie media cosechada por zonas, por orden de importancia, es como sigue:

Zona del Pacífico Norte	9,077 ha.
Zona del Centro	8,140 "
Zona del Norte	65 "
Zona del Pacífico Sur	24 "

La tendencia que siguen los datos de superficie cosechada en este período es de una recta ascendente, lo que indica un constante incremento en las áreas cosechadas.

En la zona del Centro, también se advierte una tendencia rectilínea ascendente, no así en la zona del Pacífico Norte, en que al principio del período estudiado, muestra una tendencia estacionaria que se transforma en variable a la mitad del mismo, para adquirir un ascenso brusco en los últimos cultivos de la linaza; aquí la tendencia es descendente hasta llegar a la desaparición completa.

La zona del Norte es la que registra las menores áreas dedicadas al de la linaza; aquí la tendencia es descendente hasta llegar a la desaparición completa.

Examinando el rendimiento general obtenido en este cultivo notamos que se registra un aumento en 1950 de 157% con relación al de 1925. El rendimiento medio ha sido de 565 kg/ha. con un mínimo de 317 kg/ha. en 1930, y un máximo de 1,039 kg/ha. en 1950.

El rendimiento medio de las zonas por rango de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Norte	1,073 kg/ha.
Zona del Norte	805 " "
Zona del Pacífico Sur	684 " "
Zona del Centro	429 " "

De lo anterior se deduce que es la zona del Pacífico Norte la que tiene el más alto rendimiento.

Comparando el rendimiento de esta oleaginosa en nuestro país con los demás países productores, vemos que ocupa un lugar bastante satisfactorio, aunque puede ser mejorado prestándole mayor cuidado al cultivo de esta semilla.

En el cuadro que a continuación tenemos podemos observar los tres rendimientos más elevados en 1950, conforme a los datos publicados oficialmente.

México	1,039 kg./ha.
Chile	910 "
República Federal Alemana	780 "

Por lo que respecta a la producción en la República, podemos decir que la tendencia general es de aumento firme y fuerte, pues pasó de 1,055 toneladas en 1925, a 5,321 toneladas en 1950, lo cual representa el 4,926% de incremento total. La producción media en la República ha sido de 11,987 toneladas, habiéndose registrado un mínimo de 868 toneladas en el año de 1929 y un máximo de 53,021 toneladas en 1950.

Todas las zonas manifiestan una tendencia paralela en lo general con excepción de la zona del Norte que tiene una producción muy baja y en franca decadencia.

La producción media por zonas, por orden de importancia, es como sigue:

Zona del Pacífico Norte	9,167 toneladas.
Zona del Centro	4,679 "
Zona del Norte	32 "
Zona del Pacífico Sur	16 "

La producción en la zona del Pacífico Norte registró un aumento enorme a partir de 1942, coincidiendo con el funcionamiento de los sistemas de riego en esta zona.

Los principales países productores de linaza en 1950 por orden de importancia fueron los siguientes:

Estados Unidos con una producción de 1.022,000 toneladas.	
Argentina " " " "	532,000 "
India " " " "	391,000 "
México " " " "	53,021 "

Si se analiza la marcha de los totales que corresponden a los precios medios rurales, podemos ver que tiene una tendencia ascendente bastante fuerte, misma que se manifiesta en todas las zonas.

El precio medio rural de la tonelada de linaza ha sufrido variaciones constantes, presentándose en 1937 un alza que se hace cada vez más fuerte.

El precio medio rural de la tonelada en 1925 fué de \$140.00 y en 1950, fué de \$870.00 lo que representa un aumento de 521% con relación al de 1925. El precio medio rural durante el período de 1925 a 1950 fué de \$328.00 por tonelada, presentándose un mínimo de \$100.00 tonelada en 1931 y un máximo de \$870.00 en 1950.

El precio medio rural tiende en todas las zonas al aumento, pero con mayor fuerza a partir de 1938.

El precio medio rural por zonas y en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Sur	\$ 463.00	tonelada.
Zona del Pacífico Norte	382.00	"
Zona del Norte	309.00	"
Zona del Centro	226.00	"

El valor de la producción considerada en su totalidad, manifiesta un aumento muy fuerte a partir de 1932, fecha desde la cual se observa un incremento anual de gran importancia.

En 1925 la producción nacional tuvo un valor de \$149,000.00 y en 1950 de \$46,233,000.00; esto quiere decir que el valor de la producción de 1950 es el 30,929% del de 1925. El valor medio de la producción es de \$7,658,000.00. El valor mínimo se observa en 1930 y fué de \$111,000.00 y el máximo de \$46,233,000.00, en 1950.

Este alto incremento se observa en las zonas del Pacífico Norte y en la del Centro, no así en las otras dos.

El valor medio de la producción de linaza por zonas y en orden de importancia es el siguiente:

Zona del Pacífico Norte	\$ 6,323,000.00
Zona del Centro	2,022,000.00
Zona del Pacífico Sur	12,000.00
Zona del Norte	6,000.00

La exportación como la importación manifiestan la misma tendencia hasta el año de 1941, a partir del cual la exportación tiende a aumentar, en tanto que la importación manifiesta una tendencia general a disminuir.

Por lo que respecta al valor en pesos de la linaza, se nota desde luego un marcado paralelismo entre las cantidades exportadas y las importadas.

LINAZA

RENDIMIENTO EN KILOGRAMOS POR HECTAREA

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	404	432	629	428	323	317	464	778	602	466	439	382	478	441	413	268	326	667	704	720	678	729	795	826	931	1,039
NORTE	871	1,217	600	381	388	208	700	492	790	800	500	1,000	1,000	1,333	1,000	1,000	1,714	1,000	615	500	—	—	—	—	800	800
Chihuahua	1,000	1,206	600	375	375	200	700	—	—	—	—	—	—	—	1,200	1,200	1,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Durango	—	—	—	500	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nuevo León	700	—	—	667	700	500	—	492	784	800	500	1,000	1,000	1,200	1,000	1,000	2,000	1,000	615	500	—	—	—	—	705	750
PACIFICO-NORTE	—	1,276	1,885	1,000	—	—	884	1,200	1,232	1,300	1,200	1,109	1,109	1,109	1,000	1,000	948	958	896	749	856	920	906	942	1,066	1,126
Baja California	—	1,280	1,885	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,175	553	900	802	1,000	1,000	1,000	929	1,099
Sinaloa	—	—	—	1,000	—	—	886	1,200	1,260	1,300	1,200	1,109	1,109	1,009	1,005	998	1,000	1,000	500	600	500	800	720	817	950	984
Sonora	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	916	957	907	746	892	862	803	896	1,100	1,140
PACIFICO-SUR	—	—	400	231	500	800	500	500	—	1,000	1,000	1,000	500	500	900	818	875	923	844	667	556	596	704	635	630	662
Chiapas	—	—	400	220	450	700	600	450	—	800	900	900	500	500	880	845	929	1,010	986	900	600	600	738	589	620	640
Oaxaca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	400	546	323	350	620	620	760	625	680
CENTRO	392	374	477	433	317	326	440	516	527	426	402	371	468	425	405	261	323	385	421	413	394	438	545	541	222	919
Guanajuato	327	511	468	388	393	380	—	—	—	—	—	—	1,000	1,000	314	300	300	355	476	478	250	400	500	520	480	530
Hidalgo	—	—	—	—	350	—	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jalisco	373	325	449	398	295	319	422	521	520	422	405	344	456	387	390	222	275	378	424	412	368	427	542	545	500	990
México	250	840	420	550	425	550	712	596	600	500	600	600	600	656	400	400	399	404	400	450	591	520	600	756	610	611
Michoacán	484	446	543	492	360	336	491	484	554	463	358	365	384	421	343	337	383	409	408	410	523	495	560	500	495	500
Morelos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300	300	—	—	—	—	—	—	—	—
Puebla	—	—	—	207	350	—	—	500	400	—	500	300	600	600	320	164	164	100	—	242	—	—	—	—	—	—
Querétaro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	600	600	600	599	599	599	500	399	408	300	600	—	—	540	412

LINAZA

PRODUCCION EN TONELADAS

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	
TOTALES	1,055	1,068	1,950	989	868	976	1,740	4,126	1,793	1,663	1,749	2,833	3,427	2,166	3,882	3,135	7,950	18,864	17,770	14,103	17,850	20,013	29,784	48,531	50,355	53,021	
NORTE	61	56	75	126	81	53	7	121	49	8	1	5	2	4	7	7	12	5	8	1	—	—	—	—	—	4	4
Chihuahua	40	56	75	120	75	50	7	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Durango	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nuevo León	21	—	—	2	4	3	—	121	49	8	1	5	2	4	5	5	10	5	8	1	—	—	—	—	—	4	4
PACIFICO-NORTE	—	148	609	20	(0)	—	175	2,454	351	208	216	122	122	122	100	101	91	13,836	13,430	10,497	13,843	15,286	23,373	39,353	43,900	32,465	
Baja California	—	148	609	—	(0)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	302	210	232	5,133	7,400	9,900	18,297	6,500	4,781	
Sinaloa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	50	40	24	10	16	36	53	1,400	1,484	
Sonora	—	—	—	20	—	—	175	2,454	351	208	216	122	122	122	100	101	51	13,486	13,180	10,241	8,700	7,870	13,437	21,003	36,000	26,220	
PACIFICO-SUR	—	—	4	6	5	4	1	1	—	1	4	4	5	5	9	9	14	48	27	22	25	28	38	33	34	43	
Chiapas	—	—	4	6	5	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oaxaca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	4	5	5	9	9	13	46	21	18	22	22	29	22	24	25	
CENTRO	995	865	1,261	837	783	919	1,557	1,551	1,386	1,447	1,528	27,021	3,298	2,035	3,766	3,018	7,834	4,983	4,306	3,583	3,983	4,729	6,373	9,145	28,472	20,286	
Guanajuato	36	59	52	26	13	8	—	—	—	—	—	—	—	15	15	44	48	49	75	45	43	8	10	23	23	22,080	45
Hidalgo	—	—	—	—	2	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jalisco	663	511	766	455	503	660	1,190	1,277	1,132	1,327	1,370	2,112	2,671	1,398	2,938	2,155	4,816	3,789	3,446	3,090	3,083	3,862	5,266	8,152	5,433	19,157	
México	23	34	20	14	17	16	35	16	36	12	15	15	18	19	40	36	36	38	36	39	33	26	33	33	38	32	34
Michoacán	273	261	423	341	247	235	328	254	216	108	136	146	160	179	213	250	1,686	1,055	763	390	850	827	1,055	932	927	1,050	
Morelos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Puebla	—	—	—	1	1	—	—	—	4	2	—	7	3	8	4	2	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Querétaro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	426	426	426	527	527	1,235	15	16	20	9	4	—	—	—	5	206

LINAZA

PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS POR TONELADA

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
TOTALES	140	160	160	150	140	110	100	130	160	160	170	110	220	240	250	270	260	350	410	460	490	590	800	860	780	870
NORTE	180	143	133	103	148	170	143	149	122	125	—	200	—	250	286	286	333	400	500	1,000	—	—	—	—	750	750
Chihuahua	150	150	130	100	150	150	100	—	—	—	—	—	—	—	190	250	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Durango	—	—	—	220	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nuevo León	220	—	—	200	200	210	—	150	120	120	200	200	200	250	300	250	250	400	500	550	—	—	—	—	900	850
PACIFICO-NORTE	—	162	159	200	—	—	143	130	205	221	222	197	254	402	300	297	297	370	409	459	481	584	791	859	765	880
Baja California	—	160	160	—	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	370	350	400	450	570	900	960	800	810
Sinaloa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300	370	440	470	510	650	970	1,030	1,000	920
Sonora	—	—	—	200	—	—	140	130	200	220	220	200	250	400	300	300	300	370	410	460	500	600	710	770	750	890
PACIFICO-SUR	—	—	250	333	200	250	—	—	—	—	—	—	200	400	222	444	286	354	370	455	520	607	868	939	912	721
Chiapas	—	—	300	300	260	200	200	300	—	180	100	100	230	300	240	380	340	350	400	430	530	600	900	950	950	780
Oaxaca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	340	350	420	450	480	580	780	840	930	700
CENTRO	140	160	164	151	135	112	97	122	152	154	160	112	214	228	247	268	260	292	405	447	505	587	810	842	840	861
Guanaajuato	200	200	200	180	180	150	—	—	—	—	—	—	190	190	160	330	300	280	370	400	450	600	900	960	950	750
Hidalgo	—	—	—	—	200	—	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jalisco	130	150	160	150	140	110	90	120	160	150	150	100	220	240	250	260	250	270	410	450	510	600	810	840	840	860
México	200	150	160	180	160	160	120	140	120	130	130	100	240	280	170	290	200	380	370	380	420	580	860	920	950	850
Michoacán	150	170	170	150	130	110	120	130	120	200	260	160	190	230	220	280	270	370	390	440	490	530	810	850	850	880
Morelos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	290	290	—	—	—	—	—	—	—	—
Puebla	—	—	—	200	180	—	—	180	150	—	150	160	120	130	350	290	290	240	—	450	—	—	—	—	—	—
Querétaro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	190	190	250	270	290	210	350	400	450	580	—	—	800	880

LINAZA

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS

AÑOS	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	
TOTALES	149	170	316	146	122	111	177	526	289	169	292	326	739	516	953	846	2,074	6,588	7,255	6,427	8,688	11,728	23,685	41,519	39,041	46,233	
NORTE	11	8	10	13	12	9	1	18	6	1	(0)	1	(0)	1	2	2	4	2	4	1	—	—	—	—	3	3	
Chihuahua	6	8	10	12	11	8	1	—	—	—	—	—	—	—	(0)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Durango	—	—	—	1	(0)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nuevo León	5	—	—	(0)	1	1	18	18	6	1	(0)	1	(0)	1	2	1	3	2	4	1	—	—	—	—	3	3	
PACIFICO-NORTE	—	24	97	4	(0)	—	25	319	72	46	48	24	31	49	30	30	27	5,115	5,496	4,815	6,665	8,932	18,486	33,792	33,600	28,573	
Baja California	—	24	97	—	(0)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	74	93	2,310	4,218	8,910	17,565	5,200	3,872	
Sinaloa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	18	11	5	10	35	55	1,400	1,365	
Sonora	—	—	—	4	—	—	25	319	72	46	48	24	31	49	30	30	15	4,990	5,404	4,711	4,350	4,704	9,541	16,172	27,000	23,336	
PACIFICO-SUR	—	—	1	2	1	1	(0)	(0)	—	(0)	(0)	(0)	1	2	2	4	4	17	10	10	13	17	33	31	31	31	
Chiapas	—	—	1	2	1	1	(0)	(0)	—	(0)	(0)	(0)	1	2	2	4	4	16	8	8	12	13	26	21	22	19	
Oaxaca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(0)	1	2	2	1	4	7	10	9	12	
CENTRO	139	138	207	126	106	103	151	189	211	223	244	302	707	464	929	810	2,040	1,454	1,746	1,602	2,010	2,778	5,164	7,698	5,407	17,625	
Guanajuato	7	12	10	5	2	1	—	—	—	—	—	—	3	3	7	16	12	21	17	17	3	6	20	22	21	33	
Hidalgo	—	—	—	—	(0)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Jalisco	86	77	122	68	70	73	107	153	181	199	206	211	588	333	735	560	1,204	1,023	1,413	1,391	1,572	2,317	4,265	6,848	4,563	16,475	
México	5	5	3	2	2	3	4	2	4	2	2	2	4	5	7	10	7	14	13	15	14	15	28	35	30	29	
Michoacán	41	44	72	51	32	26	39	33	26	22	35	24	30	41	47	70	455	390	297	171	417	438	851	793	788	924	
Morelos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	
Puebla	—	—	—	(0)	(0)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(0)	—	—	—	—	—	—	
Querétaro	—	—	—	—	—	—	—	1	(0)	—	1	1	64	81	81	132	153	358	3	6	8	4	2	—	—	4	164

— Significa que no se llevó estadística.

(0) Significa que la cantidad correspondiente es inferior a la unidad.

LINAZA

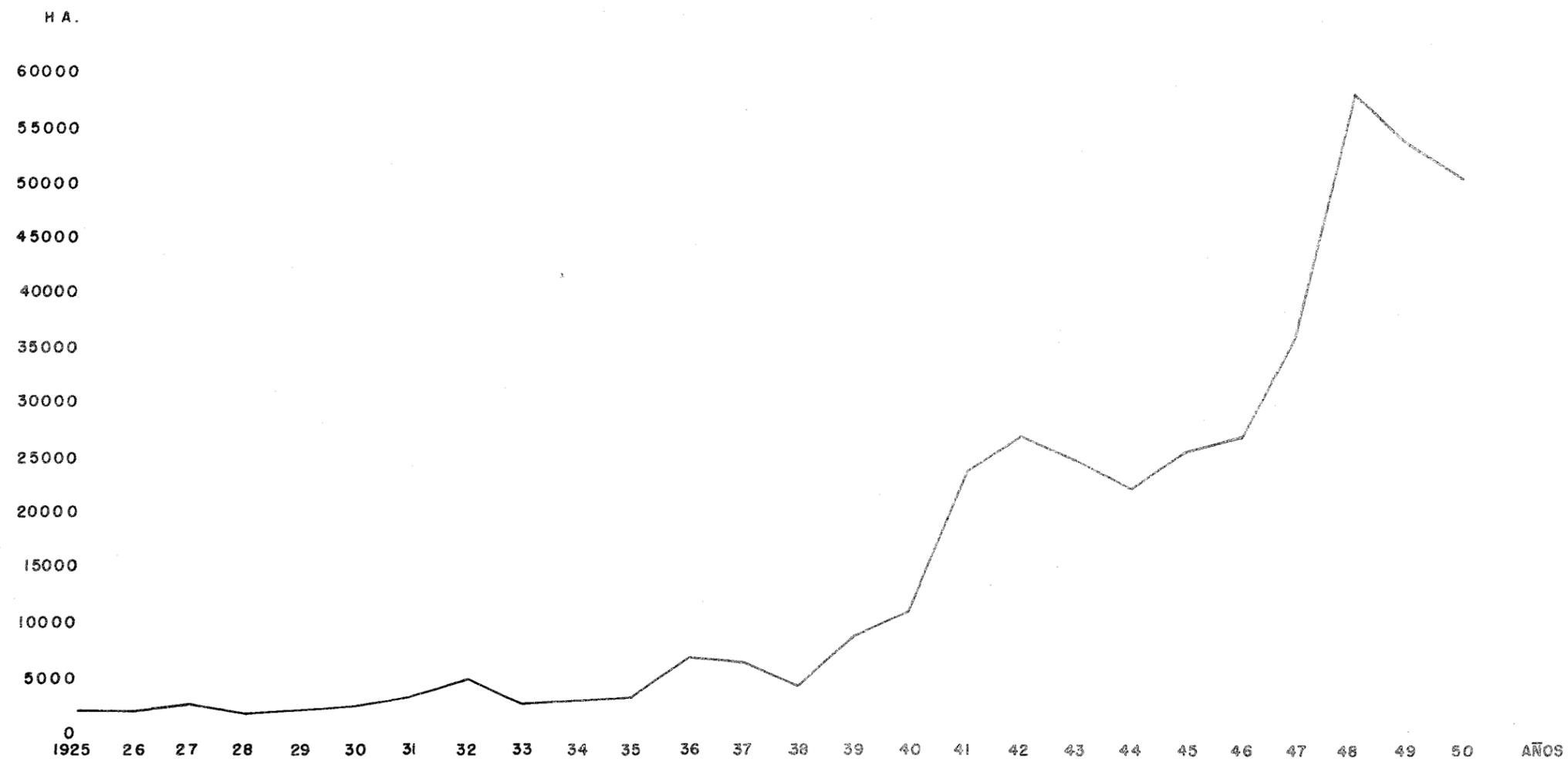
IMPORTACION

EXPORTACION

Años	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos	Cantidad en Kgs. bruto	Valor en Pesos
1925	—	—	50	30
1926	—	—	6	3
1927	—	—	250,335	52,074
1928	—	—	7	12
1929	—	—	7	12
1930	16,511	3,466	—	—
1931	6,373	2,333	—	—
1932	4,845	986	—	—
1933	718	322	13	102
1934	7,009	3,010	11	15
1935	70	22	—	—
1936	47,955	11,712	118,350	17,298
1937	74	70	222	37
1938	—	—	(0)	1
1939	—	—	4	3
1940	12	11	53,641	8,727
1941	1,938,370	602,062	299,082	65,541
1942	18	7	298,017	157,528
1943	2	2	12,371,911	3,476,887
1944	309	314	11,362,121	4,493,633
1945	4	20	2,373,958	1,053,169
1946	21	33	4,433,608	3,206,948
1947	1,414	1,702	14,056,428	12,254,838
1948	—	—	31,055,423	33,560,972
1949	—	—	37,609,812	29,330,063
1950	—	—	22,413,837	18,562,979

LINAZA

SUPERFICIE COSECHADA EN HA.



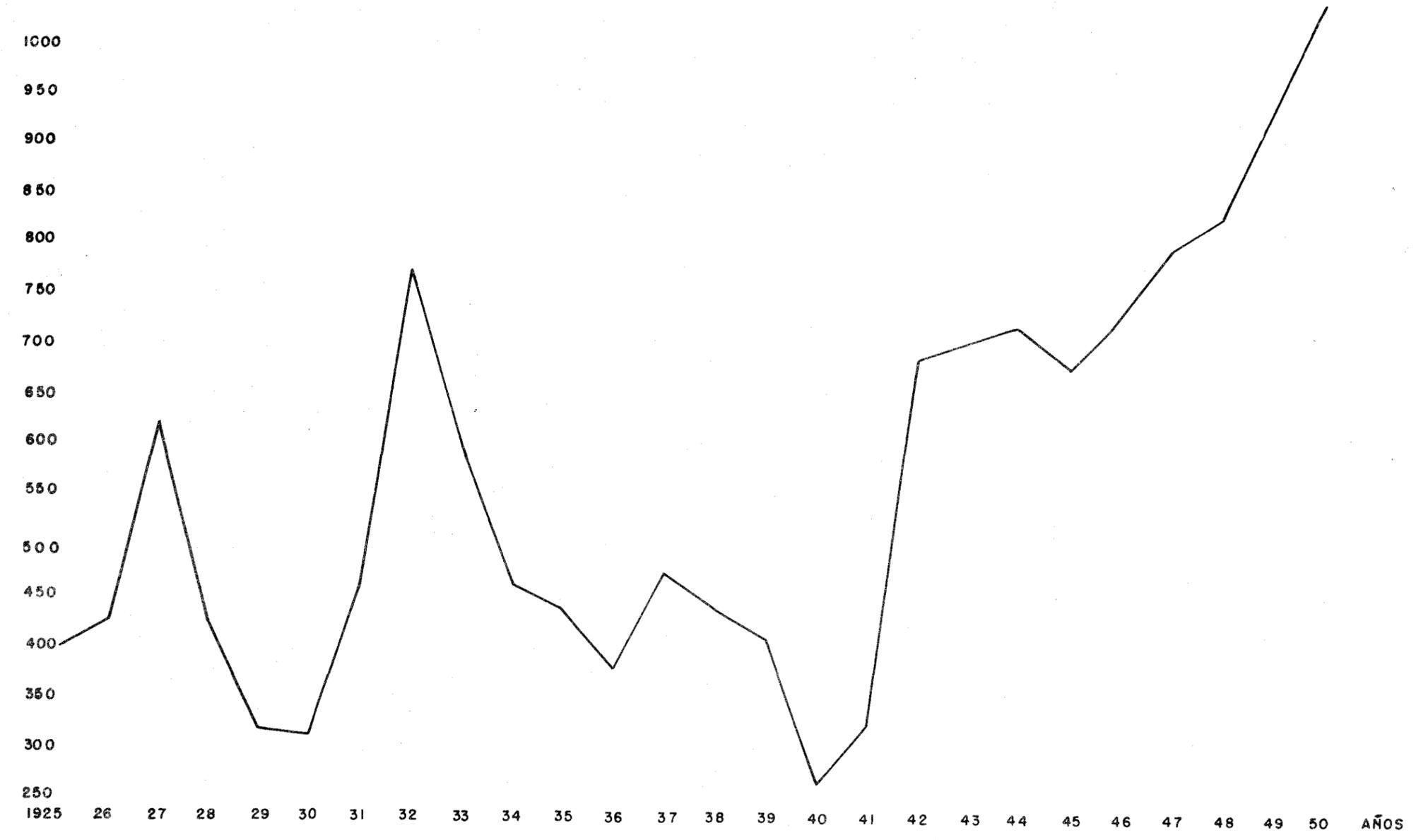
LINAZA

RENDIMIENTO EN KG./HA

KG/HA.

1050
1000
950
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250

1925 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 AÑOS



LINAZA

PRODUCCION EN TONELADAS.

TONS.

55000

50000

45000

40000

35000

30000

25000

20000

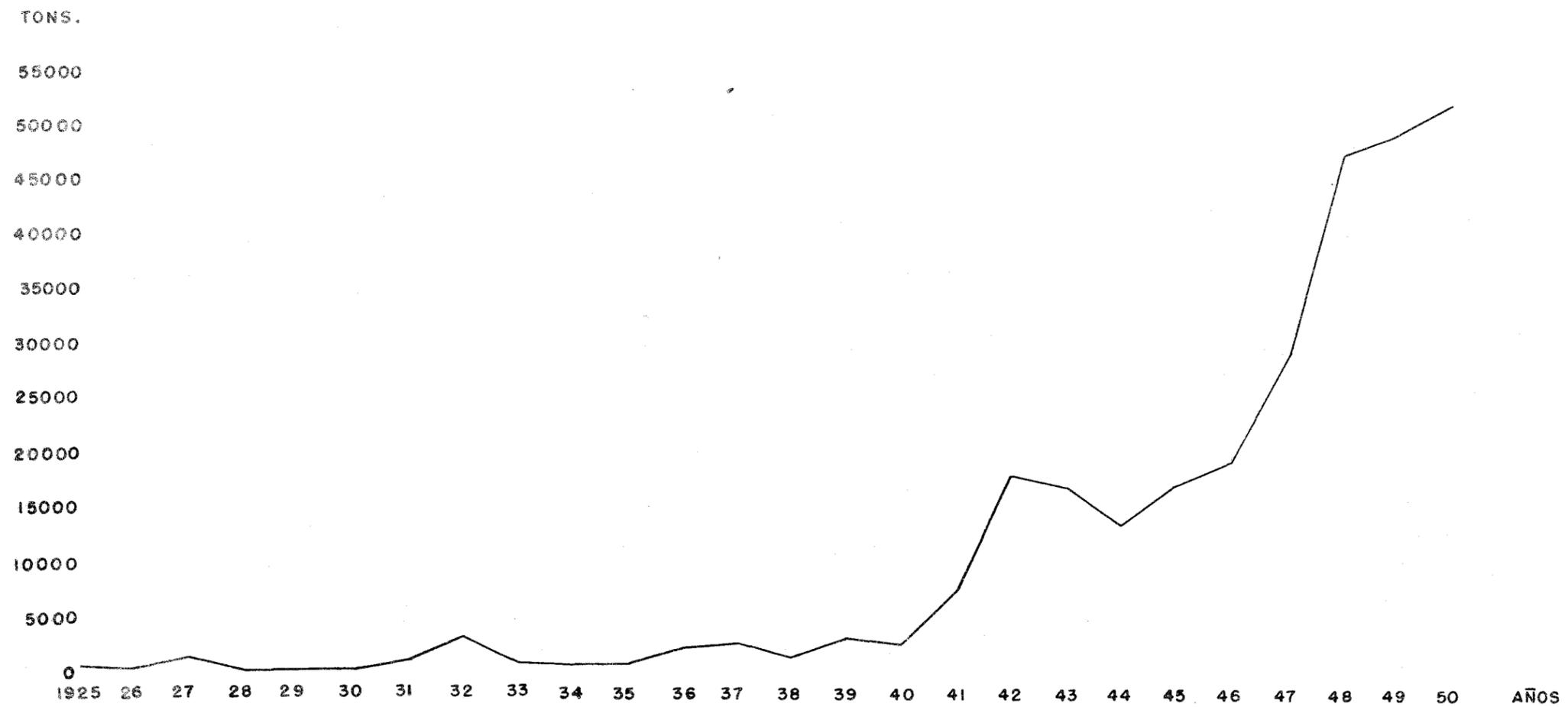
15000

10000

5000

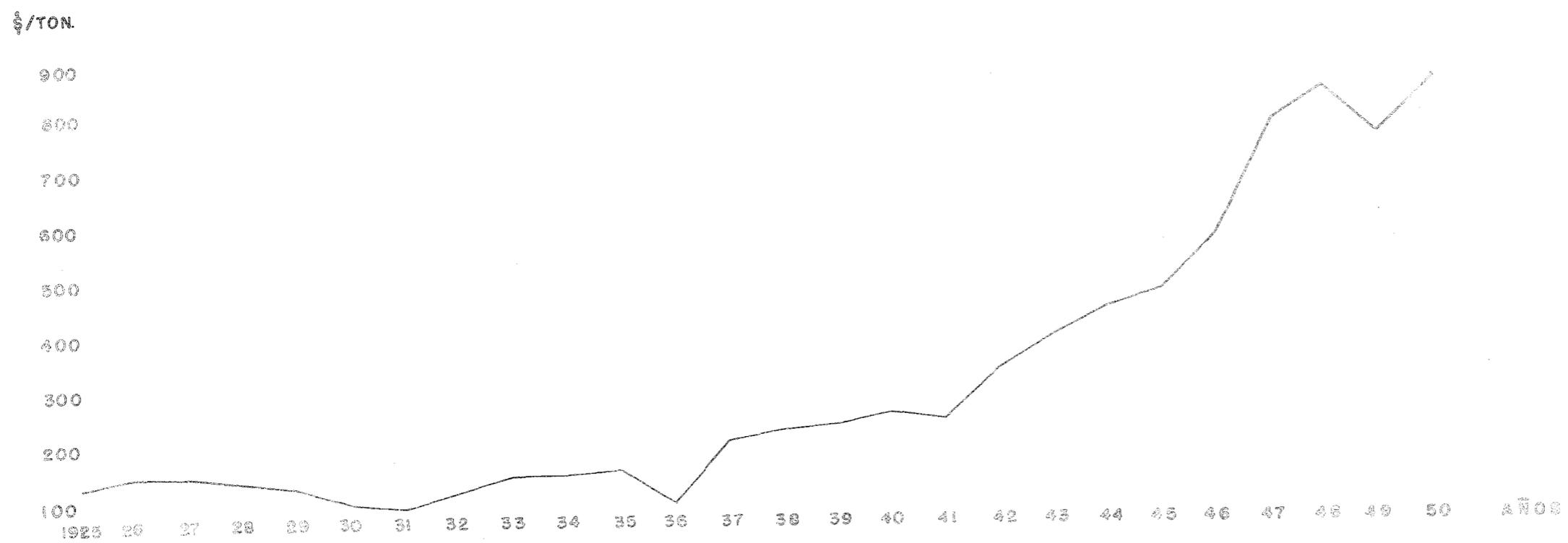
0

1925 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 AÑOS



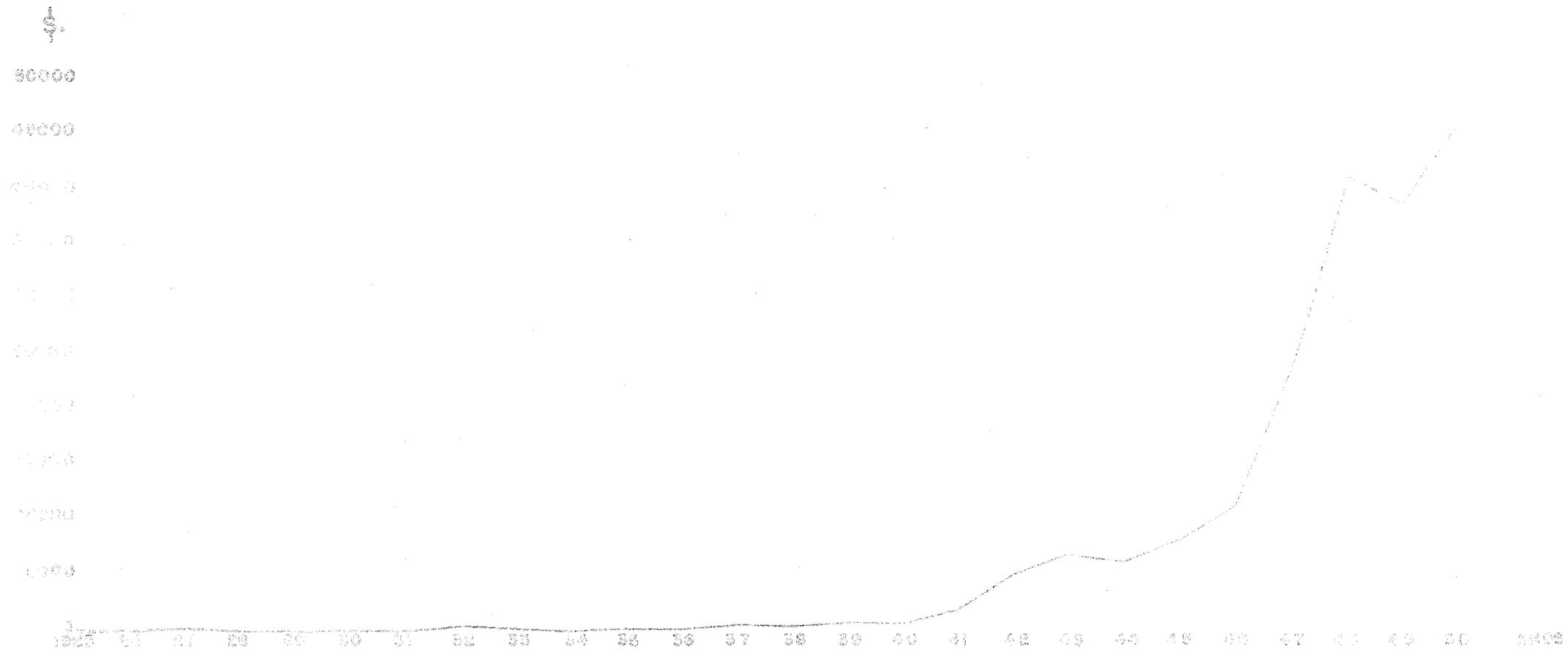
LINAZA

PRECIO MEDIO RURAL EN PESOS / TON.



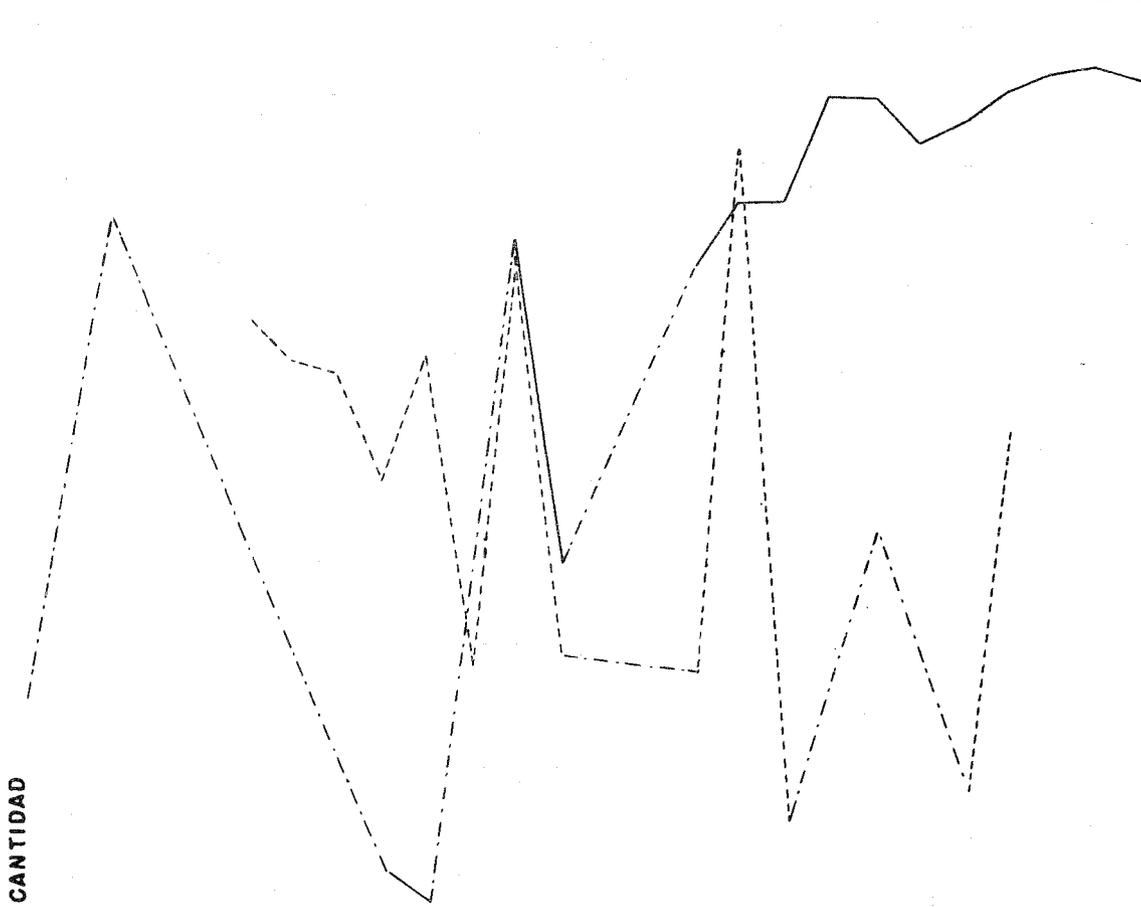
LINAZA

VALOR DE LA PRODUCCION EN MILLARES DE PESOS.

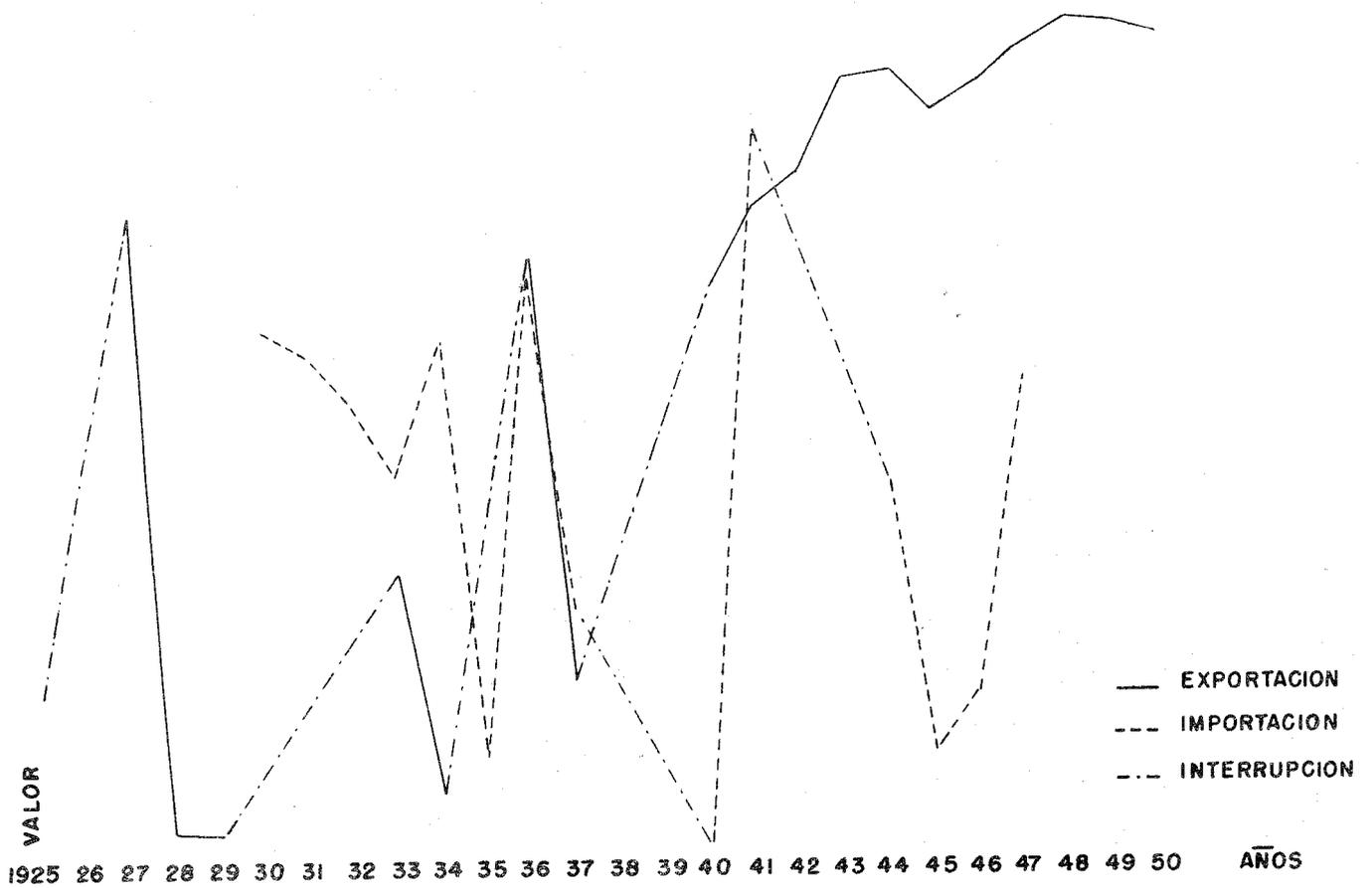


LINAZA

CANTIDAD



VALOR

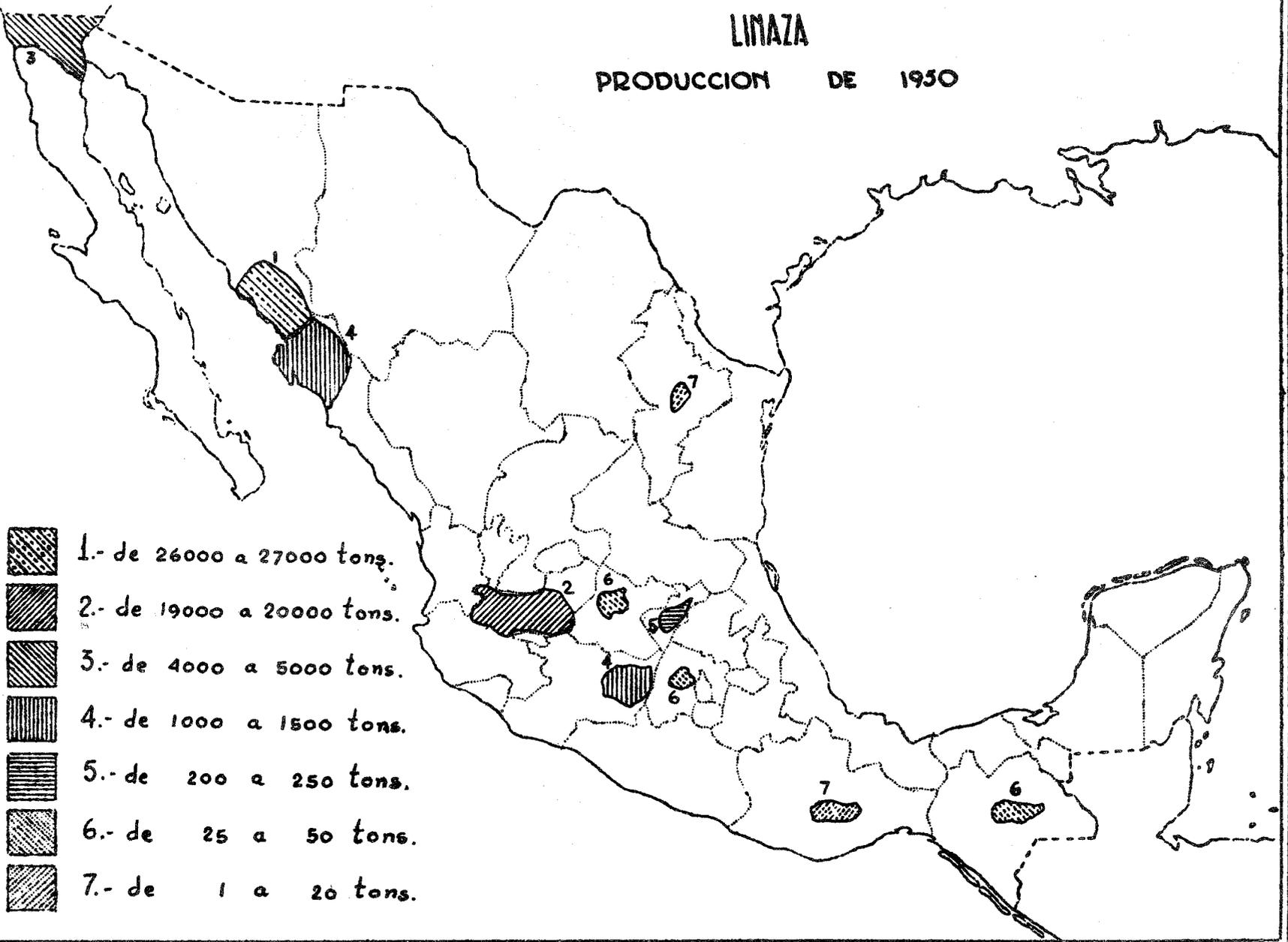


— EXPORTACION
--- IMPORTACION
-.- INTERRUPCION

1925 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 AÑOS

LINAZA

PRODUCCION DE 1950



CONCLUSIONES

Como se ha dicho con anterioridad, las oleaginosas como su nombre lo indica, son semillas que producen aceite, el cual es consumido en su mayor parte por la industria nacional. El siguiente cuadro nos muestra el rango ocupado en la producción agrícola nacional por cada una de las oleaginosas estudiadas en el presente trabajo.

- 1.—Copra.
- 2.—Semilla de Algodón
- 3.—Ajonjolí
- 4.—Cacahuate
- 5.—Higuerilla
- 6.—Linaza

El rendimiento en aceite varía de una semilla a otra, y en el cuadro siguiente puede observarse el orden que ocupan las oleaginosas, en lo que respecta al rendimiento en aceite.

- 1.—Copra
- 2.—Ajonjolí
- 3.—Higuerilla
- 4.—Linaza
- 5.—Cacahuate
- 6.—Semilla de Algodón

Lo que la industria nacional consume anualmente de las oleaginosas estudiadas varía año con año, ya que el consumo va de acuerdo con la cantidad de semilla transformada en aceite y demás derivados y con la demanda que estos productos tienen en el mercado.

Los datos sobre las compras hechas por la industria nacional en 1950, de las oleaginosas a que nos referimos, así como lo que transformó de las mismas en este año, se encuentran en el cuadro siguiente:

	Toneladas compradas	Toneladas transformadas
Semilla de Algodón	297,852	252,486
Ajonjolí	76,080	70,508
Copra	24,880	23,189
Cacahuate	8,078	7,646
Linaza	2,162	2,054
Higuerilla	790	800

CUADRO COMPARATIVO DE CULTIVO MAXIMO Y MINIMO

Producto	Area máxima en ha.	Año	Area mínima en ha.	Año
Area Cosechada				
Copra	29,112	1950	10,212	1944
Semilla de Algodón	760,534	1950	77,854	1932
Ajonjolí	171,032	1950	21,391	1925
Cacahuate	54,064	1950	6,272	1932
Higuerilla	10,169	1944	1,825	1933
Linaza	58,762	1948	2,311	1928
Rendimiento en kg./ha.				
Copra	2,074	1938	1,358	1947
Semilla de Algodón	681	1931	405	1937
Ajonjolí	611	1947	382	1934
Cacahuate	1,186	1950	553	1925
Higuerilla	577	1942	350	1945
Linaza	1,039	1950	317	1950
Producción en toneladas.				
Copra	45,945	1950	17,470	1945
Semilla de Algodón	443,149	1950	40,982	1932
Ajonjolí	80,023	1950	7,702	1930
Cacahuate	64,135	1950	4,586	1940
Higuerilla	4,721	1942	903	1933
Linaza	53,021	1950	868	1929
Precio medio rural en pesos por tonelada				
Copra	\$ 1,266.00	1950	\$ 151.00	1934
Semilla de Algodón	551.00	1947	45.00	1931
Ajonjolí	1,020.00	1948	110.00	1931
Cacahuate	630.00	1950	120.00	1925
Higuerilla	680.00	1950	100.00	1932
Linaza	870.00	1950	100.00	1931
Valor de la producción en millares de pesos.				
Copra	58,173	1950	3,046	1935
Semilla de algodón	170,485	1950	2,285	1932
Ajonjolí	76,123	1950	935	1930
Cacahuate	40,080	1950	570	1931
Higuerilla	1,725	1950	570	1933
Linaza	46,233	1950	111	1930

**CUADRO COMPARATIVO DE MAXIMO Y MINIMO CORRESPONDIENTE A
LA IMPORTACION Y EXPORTACION**

Producto	Máximo Kgs. Bruto	Año	Mínimo Kgs. Bruto	Año	Valor Máximo en pesos	Año	Valor Mínimo en pesos	Año
IMPORTACION								
Copra	89.650,658	1941	1,961	1950	19.059,081	1941	3,726	1950
Semilla de								
Algodón	4.747,254	1949	80,540	1930	6.266,177	1950	23,725	1930
Ajonjolí	5.966,412	1931	(0)	1938	841,235	1931	3	1942
Cacahuate	834,379	1942	23	1935	334,775	1942	12	1935
Higuerilla			No se importa					
Linaza	1.938,370	1941	2	1943	602,062	1941	2	1943
EXPORTACION								
Copra	305,338	1938	1	1931	63,625	1946	1	1931
Semilla de								
Algodón	28.977,389	1925	1	1935	1.738,533	1925	5	1935
Ajonjolí	395,474	1942	3	1930	144,088	1941	1	1930
Cacahuate	10.357,458	1950	4	1931	17.957,404	1950	8	1931
Higuerilla	43,925	1943	1	1931	11,216	1939	1	1931
Linaza	37.609,812	1949	(0)	1938	33.560,972	1948	(0)	1938

(0) Quiere decir que la cantidad correspondiente es inferior a la unidad.

Apoyándose en el análisis de los cuadros de cultivo máximo y mínimo, puede decirse por lo que respecta a la copra, que la mayor producción se debió al aumento en el área cosechada y no al mayor rendimiento de las plantaciones, como lo demuestra el hecho de que el mayor rendimiento se obtuvo en 1938, en tanto que la producción máxima se alcanzó en 1950.

La demanda de copra aumentó mucho en los últimos años, como queda evidenciado por el hecho de que en 1950 alcanzaron su máximo, tanto el precio rural como la producción. Es de suponerse que el aumento en el precio medio, estimuló a los cultivadores a aumentar el área de cultivo.

El precio de exportación de la copra ha ido en aumento en los últimos años, puesto que el análisis del cuadro de importación-exportación nos hace ver que el mayor valor de la exportación se alcanzó en 1946, con 100,691 kilogramos, cantidad que está muy por abajo de la máxima que fué de 305,338 kilogramos en 1938.

El rendimiento de la copra ha resentido una baja de aproximadamente media tonelada por hectárea con respecto al rendimiento máximo, que se alcanzó en 1938, y esto nos hace suponer que el bajo rendimiento quizá se deba al abandono de la técnica empleada en las plantaciones de esta oleaginosa.

La mayor importación de copra fué en 1941, año hasta el cual la producción se mantuvo más o menos estacionaria. La demanda interior en ese

año fué enorme, pues frente a una producción de 18,656 toneladas, se tuvo que importar 89,651 toneladas; como en este mismo año de 1941 no hubo exportación alguna, puede pensarse que esta demanda se haya debido a un incremento en la industria del aceite. Como en los últimos años la importación ha disminuído grandemente, concluimos que nuestro país ha ido cubriendo con su producción el déficit de esta oleaginosa.

En cuanto a la semilla de algodón, observamos un fenómeno semejante al de la copra, puesto que el aumento en la producción registrado en 1950 se debió a un aumento en las áreas de cultivo, y no a un mayor rendimiento, ya que esto se alcanzó en 1931.

México, no obstante ser un gran productor de algodón, siempre ha sido un país importador, en virtud de que no se tuvo hasta hace algunos años, buena semilla para la siembra. Durante la Segunda Guerra Mundial y en los primeros años de la postguerra, nuestro país dejó de exportar esta semilla, reanudándose las ventas al exterior en 1948.

No obstante que en los últimos años ha ido en constante aumento la producción de semilla de algodón, también se nota un aumento en la importación, lo que significa que ha aumentado la demanda interior de esta oleaginosa esto nos permite concluir que, en primer lugar, su industrialización se ha incrementado y en segundo, que nuestro país no se basta para cubrir esta demanda, a pesar de tener clima y suelo propios para un desarrollo inmenso de este cultivo.

El precio medio tuvo su máximo en 1947, y a partir de entonces ha ido en descenso, lo que crea la inevitable desconfianza de los productores, y quizá a esto se deba el hecho de que México no pueda aún cubrir su déficit de la semilla, aunque, no obstante esto, la producción ha aumentado mucho. Esto quiere decir que la producción se orienta a la obtención de fibra y no de semilla.

En la semilla del ajonjolí se observa el mismo fenómeno que en las oleaginosas anteriores, por que la mayor producción se alcanzó en el año de 1950, a costa de un incremento en las áreas cosechadas.

El rendimiento no tuvo que ver gran cosa en el aumento de la producción, dado que el máximo se obtuvo en 1947, acusando un descenso bastante fuerte en los últimos años.

Como es natural, el aumento que registra la producción de ajonjolí, en 1950, hizo que en ese mismo año también se registrara el máximo valor de la producción, no obstante que el precio medio rural máximo de esta semilla se alcanzó en 1948.

La industrialización progresiva de nuestro país en los últimos años, también ha hecho sentir su influencia en el cultivo de esta semilla oleaginosa, como lo demuestra el hecho de que la producción ha ido en franco aumento, cosa que puede verse claramente en el cuadro respectivo.

Nuestro país, puede considerarse como un pequeño exportador de ajonjolí, puesto que la máxima cantidad exportada fué de 395.5 toneladas en 1942, y a partir de esta fecha la exportación ha ido en descenso.

La mayor importación de esta semilla se registró en el año de 1931 en una cantidad de cierta consideración: 5,966 toneladas y a partir de entonces, la tendencia general de la importación ha ido en descenso, lo cual quiere decir que nuestro país ha logrado cubrir casi totalmente su demanda interior, habiendo algunos años, como el de 1948-49, en que no fué necesaria la importación.

La producción de cacahuete es la única en donde el aumento en la producción se ha debido tanto a un incremento en las áreas cosechadas como a un mayor rendimiento. Esto se observa en el cuadro de cultivo máximo y mínimo respectivo, que indica que en el año de 1950 se alcanzaron todos los máximos correspondientes a esta oleaginosa.

El auge en este cultivo hizo que México redujera su importación en los últimos años, en tanto que su exportación alcanzó, en 1950, la considerable cantidad de 10,357.5 toneladas.

El fuerte incremento de la producción de cacahuete, que se observa a partir de 1938, indica que es una de las oleaginosas más solicitadas por la industria de la transformación, tanto en el interior como en el exterior.

La higuierilla es una oleaginosa cuya producción máxima está íntimamente ligada a una mejoría en el rendimiento, puesto que ambos máximos se alcanzaron en 1950.

La Segunda Guerra Mundial hizo sentir su influencia en el cultivo de esta oleaginosa, debido a su utilización en la producción de lubricantes para aviones y es así como podemos observar en el cuadro respectivo que tanto las áreas cosechadas, el rendimiento y la producción, registraron un aumento ostensible durante los años de la última conflagración.

Nuestro país cubre perfectamente la demanda interior de higuierilla pero no ha pasado de ser un pequeño exportador, como se comprueba al observar que la máxima exportación que se registró en 1943, apenas fue de 44 toneladas.

A juzgar por el monto de la producción anual de higuierilla la industria aceitífera de nuestro país consume cantidades pequeñas de esta oleaginosa.

Como en el caso de la higuierilla, en la linaza se observa que la mayor producción se alcanzó a base de una mejoría en el rendimiento, aun cuando también deben haber influido los aumentos registrados en las áreas cosechadas en los tres últimos años; tanto el rendimiento, la producción, el precio medio rural y el valor de la producción registraron sus máximos en 1950; no así los mínimos que se registraron en diferentes años, a excepción del rendimiento y del valor de la producción, que se presentaron en 1930 los dos.

El hecho de que el máximo de áreas cosechadas se haya alcanzado en 1948, no coincidiendo con la máxima producción, significa que ha habido un mejoramiento en la técnica del cultivo de esta semilla.

En los últimos años nuestro país ha cubierto completamente su demanda interior de linaza, y se ha convertido en un país exportador, habiendo alcanzado la cifra máxima de exportación en 1949, año en que empezó a bajar la cotización mundial de esta semilla.

La producción de linaza registra ascenso muy fuerte y notable, a partir del año de 1942, lo cual nos hace pensar en que la industrialización de nuestro país demanda cantidades cada vez más fuertes de esta semilla.

De las oleaginosas estudiadas, es la semilla de algodón la que tiene el promedio más elevado en lo que respecta a áreas cosechadas y la higuierilla, la que alcanza el promedio más bajo.

En lo que respecta al rendimiento la que tiene el promedio más elevado es la copra y el promedio mínimo en rendimiento le corresponde a la higuierilla.

Si se analizan las medidas de la producción, es la semilla de algodón a la que corresponde la más alta producción, siendo esto, sin duda, resultado de que posee el primer lugar en cuanto a área. La media mínima le

corresponde a la higuera, lo que indudablemente, es también consecuencia de que posee las medias mínimas en cuanto a área y en lo que toca al rendimiento.

Atendiendo a las medias de los precios rurales, es la copra la que se destaca por poseer la media más elevada y la semilla de algodón la que resulta ser en esta ocasión la de la mínima.

En lo concerniente a los valores medios de la producción, es a la semilla de algodón a la que toca tener la media máxima y a la higuera la mínima.

Observando las medias correspondientes a la importación y a la exportación, se deduce que la oleaginosa que más se ha exportado en el período que corresponde a nuestro estudio, dado que es la que tiene la media máxima, es la linaza y la que se ha exportado menos es la higuera.

La oleaginosa que más se ha importado, según su promedio, es la copra, y la que menos se ha importado es el cacahuate.

BIBLIOGRAFIA

- Enciclopedia Agrícola y de Conocimientos Afines. Por el Ing. Agr. Rómulo Escobar.
- Diccionario de Agricultura, Zootecnia y Veterinaria. Augusto Matons. Publicaciones Herrerías, S. A. México, D. F. 1942.
- Las plantas oleaginosas. Por Arnulfo Landeverde. Bartolomé Trusco, 1942.
- Plantas Cultivadas. Por el Agr. Abelardo Escobar. Editorial "El Agricultor Mexicano". Juárez, Chihuahua, 1946.
- Ecología vegetal. Weaver y Clements. 1950.
- Yearbook of Food and Agricultural Statistics, Production Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1951 Volume V. Part. 1. Rome, Italy, 1952.
- Boletines estadísticos de la Secretaría de Agricultura y Ganadería. De 1925 a 1950.
- El Ajonjolí. Monografía Comercial. Secretaría de Agricultura y Fomento. México, julio de 1942.
- Semilla de Algodón. Monografía Comercial. Secretaría de Agricultura y Fomento. México, noviembre de 1952.
- El Cacahuete. Monografía Comercial. Secretaría de Agricultura y Fomento. México, mayo de 1942.
- La Copra. Monografía Comercial. Secretaría de Agricultura y Fomento. México, 1943.
- La Higuierilla. Monografía Comercial. Secretaría de Agricultura y Fomento. México, 1942.
- La Linaza. Monografía Comercial. Secretaría de Agricultura y Fomento. México, abril de 1942.
- El Cocotero. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Dirección General de Agricultura. Boletín de Divulgación. San Jacinto, D. F.
- Breves Apuntes sobre el cultivo de la higuierilla. Agr. Francisco García Uribe. San Jacinto, D. F., 3 de julio de 1951.
- El Cacahuete. Sistema de cultivo en Salvatierra, Gto. Ing. José Ramírez E. Irapuato, Gto., septiembre de 1948.
- Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior de 1925 a 1950.
- Aceites y Grasas Vegetales. Secretaría de Agricultura y Ganadería. México, 1950.

F E D E R R A T A S

	DICE:	DEBE DECIR:
Pág 16, renglón 45	y un mínimo de	y un máximo de
" 20, " último	estacionamiento. Comparando	estacionamiento. Comparando
" 23, " 2	es en América	Es en América
" 25, " 17	en consideración	de consideración
" 26, " 46	en peso como	en peso como
" 27, " 2	Ricinus comunis	Ricinus communis
" 27, " 18	aluvión fluvial los	aluvión fluvial: los
" 28, " 5	países aliados	Países Aliados
" 29, " 15	bajo el rendimiento	bajó el rendimiento
" 29, " 24	Pacífico	Pacífico Sur
" 30, " 20	a la de	al de
" 31, " 1	importancia local motivo	importancia local, motivo
" 34, " 36-38	en los últi-cultivos, etc.	en los últimos años, debido quizá a las obras de irrigación, que se inauguraron por esa misma época
" 34, " 39	dedicadas al	dedicadas al cultivo
" 35, " 43	el pecio	el precio
" 39, párrafo 3	El precio de exportación etc.	La exportación de copra ha sido muy irregular, alcanzando su máximo en 1938, y su mí- nimo en 1931.
" 40, renglón 19	oleaginosa esto nos	oleaginosa. Esto nos
" 41, " 50	las medidas	las medias