



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas  
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



# La hojalata

Robles, José

1955

Cita APA: Robles, J. (1955). La hojalata.

Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios".  
Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1501  
618

Facultad de Ciencias Económicas

LA HOJALATA

Tesis presentada para obtener el Título de  
Doctor en Ciencias Económicas

José Robles

Domicilio: Lautaro 735



BIBLIOTECA

Unicamente quienes estén suficientemente compenetrados de los difíciles problemas que debió soportar la industria nacional -en muchos y capitales sectores de su actividad- alcanzan a comprender la significación que dentro de la economía argentina asume la hojalata. Materia prima esencial para la fabricación de envases -la aplicación más importante que le corresponde- gravita directamente en diversas manifestaciones fabriles, cuya enumeración ni siquiera intentamos por su dilatada vastedad. Pero resultará suficiente con señalar que en la industria de la alimentación es un elemento imprescindible para comprender rápidamente el alcance que le fijamos.

De esa gravitación sustancial surge, a la vez, el papel importante que asume dentro del comercio internacional argentino. Deriva tal incidencia de la doble circunstancia de su necesario consumo y de la carencia de su fabricación en el país. Argentina depende, pues, para su abastecimiento de las importaciones, pese al esfuerzo encaminado para buscar fuentes locales de aprovisionamiento.

Y como la hojalata queda incluida entre las sustancias "críticas", su circulación en las corrientes del intercambio mundial está supeditada a contingencias extrañas a la oferta y a la demanda, particularmente en el último período bélico. Durante los años de lucha -y aún después de su terminación- las naciones exportadoras tomaron intervención directa en los embarques imponiendo severas restricciones de honda

repercusión en la industria de la hojalata en sí misma y en todas aquellas directamente vinculadas a ella.

Nada mejor para acentuar la importancia correspondiente a la hojalata que reproducir los conceptos emitidos por el Grupo de Estudios Interamericano de la Hojalata, en 1952: "En la presente emergencia, como en la Segunda Guerra Mundial, la demanda de hojalata ha excedido considerablemente sus posibilidades de oferta, lo cual ha traído como consecuencia, la institución de controles de exportación y de consumo en muchos países, inclusive en los Estados Unidos. Es más, la hojalata es uno de los productos (el otro es el azúcar) que en los Estados Unidos están sujetos a un sistema riguroso de cuotas de exportación que se adjudican a los diversos países consumidores.

Estos hechos son de suma importancia para las naciones latino americanas porque ellas dependen de las importaciones de hojalata para el desarrollo de sus industrias, especialmente la de envases de alimento. A los países latino americano les concierne particularmente la situación de la hojalata en los Estados Unidos por la predominancia de este país en la producción, el consumo, y la exportación de dicho producto" (1)

La breve presentación que antecede explica claramente la razón del título elegido para el presente trabajo porque la hojalata, como materia prima de las fábricas

---

(1) El Grupo de Estudio Interamericano de la Hojalata está constituido por los representantes de Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, Estados Unidos, México y Uruguay.

argentinas muestra una jerarquía traducida por requerimientos anuales superiores a las 70.000 toneladas, cantidad que afluye a los puertos nacionales, proveniente de las áreas del dólar y de la esterlina, de suerte que aparece en el comercio exterior, agregando a la significación de su alto valor las alternativas que le colocan en primer plano en las fluctuaciones de la política económica.

La hojalata está íntimamente vinculada a las industrias de la alimentación. De esa conexión nace, precisamente, su importancia, acrecentada en los últimos tiempos merced a la difusión de los productos envasados, cuya aceptación en los países de mayor cultura ha permitido el desarrollo de manifestaciones fabriles de alta significación económica.- Lo confirma de manera irrefutable la estadística de Estados Unidos de América, país en el cual se utilizan anualmente más de 20.000.000.000 de latas.

Para advertir cuanto representa este tipo de artículos exigimos que las sardinas o el atún español pueden ser consumidos a miles de kms. y a meses -por no decir años- de su pesca; que los duraznos, peras, manzanas, ananás -y en general casi todas las frutas- constituyen un verdadero regalo al disponer de ellos fuera de la estación de cosecha; que los dulces se conservan en las "latas" por largo espacio de tiempo y que las carnes argentinas sirvieron de sustento a miles de soldados en todos los continentes.

La hojalata crea, pues, una cadena de actividades.

Primero en su propia fabricación, esto es, el estañado de la chapa de hierro, realizado en plantas de avanzada organización técnica. En efecto, "el principal uso del estaño en la industria del acero -se ha dicho es para revestir las planchas y producir hojalata que tiene gran uso en la fabricación de recipientes. Por lo general, se necesitan 30 libras de estaño para revestir 1 tonelada de finas hojas de metal" (1)

Luego, directamente en la fabricación de los envases. Pero, obtenidos estos, existen varias industrias que ven acrecentada su actividad gracias a su empleo. Las fábricas de dulce, de caramelos, de galletitas, de conservas de pescado, de patés, de carnes conservadas, de menudencias, extienden su consumo en tiempos y distancias considerables, facilitando, asimismo, la alimentación de la humanidad.

El mejor ejemplo lo brinda el envío de "bouchero" envasado, cumplido con tanta intensidad durante la guerra y tan bien aprovechado por los integrantes del ejército aliado.

Hay, todavía, otra industria que recibe un doble beneficio: la aceitera. En efecto, no solamente emplea los envases de hojalata sino que en las conservas de pescado encuentra una salida muy grande de aceite.

En otro orden de ideas, los beneficios son extraordinarios. Tales los que se logran mediante el envasado de duraznos, peras y frutas en general, en

---

(1) Parker Charles M.: "El acero en acción".

las épocas de abundantísima producción y en las cuales no sería posible la colocación de cuanto se recoge.

Bien se ha expresado que los envases sanitarios fabricados a velocidades increíbles (más de 20.000 unidades por hora en las modernas máquinas automáticas) "facilitan la utilización total de ciertas cosechas cuyo período es breve, evitan la inundación momentánea del mercado y lo amplían al mejorar la distribución y exportación".

No ha de medirse, por ende, la significación económica de la hojalata, por el número de fábricas de envases o por el valor de estos. Su influencia se extiende a sectores valiosos de la producción argentina; los estimula, favoreciendo su desarrollo y posibilitando vastas manifestaciones industriales que sin el envase sanitario no habrían podido surgir.

### LA HOJALATA

La hojalata es una chapa delgada de acero dulce, cubierta en sus dos lados por estano, en capas muy finas.

El Diccionario Comercial e Industrial de la República Argentina expresa: "se llama hojalata al hierro o al acero laminado o recubiertos de una finísima capa de estano. Las planchas de hojalata ofrecen un espesor de 0,1 a 2,5 milímetros".

La proporción de los elementos que lo componen varía en razón del tipo de hojalata considerado.

El estano empleado, estudiado a través de un corte vertical en la chapa de hojalata, presenta 3 capas distintas: una superficial, de óxido protector; otra intermedia de estano puro y una tercera profunda, de aleación de estano y acero.

Por lo general el peso del estano representa alrededor del 1,5% del peso total de la hojalata; pero puede variar según los tipos de ésta, por ejemplo:

Tipo "coke plate": 1,5 libras por cajón americano (112 hojas de 31300 pulgadas cuadradas de superficie).

Tipo "charcol Plate": 2,0 a 3,3 libras por cajón americano.

Tipo "electroplated": variable.

Tipo "Tere-plate", aleación de 80% de plomo y 20% de estano: 2 libras por cajón americano.

El acero empleado está compuesto por:

Carbono	0,05 % a 0,1 %
Manganeso	0,3 % a 0,45 %
Fósforo	0,015 % a 0,1 %
Azufre	0,03 % a 0,05 %
Cobre	- de 0,06 %
Silicio	- de 0,01 %

estos porcentajes son variables y a veces contiene también titanio.

La fabricación de la hojalata se remonta al año 1720 en que Andréu Yarrantou la obtiene en Sajonia.

En 1728 el mayor Kanbury y John Payne la efectúan en Pontypool; desde entonces fué Inglaterra el país que marchó a la cabeza de la producción mundial de hojalata.

Entre las mejores técnicas del proceso de fabricación podemos citar: el laminador a cilindro (Henry Cort: 1754) y los rodillos acanalados, también Henry Cort en 1783.

También en la calidad de la hojalata el paso del tiempo deja su marca evolutiva, y eso se refleja en la obtención de planchas de igual o mayor resistencia con menor espesor y menor capa de estaño.

Son realizaciones señeras de esa evolución: la de Perry (1824); las de 1855 correspondiente a servicios británicos en la guerra de Crimea contra Rusia; la de Milby (1883) obtenida en South Wales; la de Duriscuit Cox (1902) que ya emplea hierro dulce y la de 1938: el tipo coke plate, hoy de tipo corriente.

### FABRICACION DE LA HOJALATA

Dice Pecker: "Las hojas son laminadas en la laminadora continua, y la mayoría de ellas son laminadas en frío más tarde, para darles un acabado que las asemeje a la superficie de un espejo. Antes de aplicarles el revestimiento de estaño, las hojas son inspeccionadas para descubrir defectos en su superficie y las que pasan la inspección son limpiadas para eliminar todos los residuos, grasas, etc. que pudieran tener. Se sumerge luego en un baño de estaño fundido y se pasan a través de un juego de rodillos que distribuyen el estaño en forma pareja sobre la superficie. La hojalata es luego limpiada y pulida en una máquina que consiste de muchos pares de rodillos formados por hilos de discos de franela de algodón montados sobre un eje. Los ojos humanos tienen fama de poder descubrir mejor las fallas que pudiera haber, y por esta razón cada hojalata producida por la industria del acero es cuidadosamente inspeccionada por muchachas entrenadas, antes de que se les permita salir de la fábrica, originalmente con destino a fabricantes de envases, recipientes, etc."

"Las inspectoras de ojos de águila, revisan cada hoja detenidamente en busca de los diez y siete mayores defectos que impidan que se clasifique la misma como de "primera", o sea una hojalata que no tiene defectos visibles a simple vista".

En resumen, para la fabricación de hojalata, el acero se somete a 3 tratamientos distintos: 1º) la-

minado (en frío o caliente); 2ª) operaciones previas y 3ª) estañado (por inmersión o por depósito electro-lítico).

Hemos señalado los dos procedimientos generalizados: el estañado por inmersión y el método por electrolisis, adoptados preferentemente en Europa y en Estados Unidos, respectivamente.

"En Europa se usa el sistema de la hojalata estañada en baño metálico (hot-dipping) o sea el de sumergir la plancha negra ya cortada en las dimensiones deseadas, en un baño de estaño fundido. Por este proceso se elaboran dos clases de hojalata, de acuerdo con la cantidad de estaño que se usa. En una de estas clases, denominada 1.25, se usa libra y cuarto de estaño por caja, (1) y en la otra, llamada 1.5, se usa libra y media.

En los Estados Unidos se desarrolló hace unos 20 años un sistema que consiste en aplicar el estaño por medio de electrolisis. Este proceso es mucho más rápido y más automático que el primero, toda vez que se introduce la plancha en la máquina electrolítica, sin haberla cortado con anterioridad. Sin embargo, la mayor ventaja del proceso es que resulta una economía de estaño. Por este método se producen 3 grados de hojalata, de acuerdo con la cantidad de estaño usado. Cuando se usa 1/4 de libra de estaño por caja, se conoce como hojalata electrolítica 0.25, y cuando se usa 1/2 o

---

(1) La caja básica es la unidad comercial de la hojalata. En su origen contenía 225 láminas de 13,75 pulgadas por 10 pulgadas. Ahora se consideran 112 láminas de 14 por 20 pulgadas.

3/4 de libra se conoce el producto con el número 0,50 o 0,75 respectivamente".

Completando estos conceptos diremos que todos los pesos están referidos al cajón base 112 hojas de 14" x 20". Sin embargo, comúnmente, las cotizaciones se suelen dar para cajones básicos de 28" x 20" (doble) por lo cual al considerarse los datos que siguen deberá tenerse en cuenta esa circunstancia:

Oxide 1,25 (denominación americana) o 0.20 (denominación inglesa), significa que para estañar el cajón se utilizó 1,25 libras de estaño (depositado en el baño). Por mermas en el procedimiento no toda esa cantidad se depositó sobre las hojas que componen el cajón, siendo en la práctica el total del estaño contenido en el cajón base de aproximadamente 1,10 libras de estaño.

Electrolítica 0,25 (denominación americana) o 0.4 (denominación inglesa), ídem anterior, utilizándose 0,25 libras o sea 4 onzas.

Electrolítica 0,50 (denominación americana) o 0.8 (denominación inglesa), ídem anterior, utilizándose 0,50 libras o sea 8 onzas.

Electrolítica 0,75 (denominación americana) o 0.12 (denominación inglesa), ídem anterior utilizándose 0,75 libras o sea 12 onzas.

El método electrolítico se ha difundido en Estados Unidos de manera tan firme y a la vez rápida que bastará decir que en sólo ocho años -de 1942 a 1950- la producción por inmersión pasó de 27,7 % a 37,7 %.

Ha de agregarse, todavía, que en algunos casos se

añade a la hojalata una operación más: el barnizado. Sobre la capa de estaño, que puede hacerse más fina se extienden, barnices o sustancias plásticas que recubren al estaño y aún salvan los pequeños poros que pudieran quedar durante el estañado.

A parte de las denominaciones antes mencionadas la hojalata se conoce con otros nombres usuales en el comercio:

si la hojalata "coca" comprende:

Primes - calidad resultante de una rigurosa selección.

esters - denominación inglesa.

Seconds - denominación americana. Calidad que presenta algunos pequeños defectos que no permite su clasificación como primes.

Unassorted - denominación que se da al lote de hojalata en las que vienen los primes y seconds mezclados.

En la mercadería de procedencia de los Estados Unidos de Norteamérica es poco corriente requerir calidad primes solamente por cuanto debido al perfeccionamiento de fabricación alcanzado se obtiene en la calidad "Unassorted" un aprovechamiento casi total de las hojas, lo que no justifica la exigencia de primes.

Waste Waste - denominación que se da al remanente de fabricación luego de haber separado los primes y los seconds.

La hojalata "electrolítica" se ofrece en las siguientes denominaciones y calidades:

Unassorted - calidad libre de defectos de fabricación que podrían limitar su empleo a determinados usos.

Menders Unmended - calidad que presenta irregularidades en la apariencia del estañado, limitando su empleo a determinados usos solamente.

Waste Waste - calidad resultante luego de haber eliminado de la producción la hojalata Unassorted y Menders.

Otra de las características comerciales la constituye el espesor de la hojalata.

El cuadro siguiente es muy ilustrativo, al dar los espesores y los respectivos pesos por cajón:

Espesores mm.	Kg. por cajón 28" x 20"	Peso básico en £	
		Cajón 28"x20"	Cajón 14"x20"
0.223	72,57	160	80
0.237	77,11	170	85
0.251	81,64	180	90
0.265	86,18	190	95
0.279	90,72	200	100
0.287	93,44	206	103
0.298	97,07	214	107
0.301	97,97	216	108
0.312	101,60	224	112
0.339	107,04	236	118
0.377	122,47	270	135
0.379	123,37	276	136

PAISAS PRODUCTORES DE HOJALATA

La hojalata es una lámina (1) de acero dulce, recubierta por ambas caras con una película (2) de estaño.

Por consiguiente, entran en su fabricación dos elementos metálicos suficientemente difundidos en el planeta, pero, contrariamente a cuanto podría inferirse de ello, la elaboración de la hojalata se hace en un reducido número de países. Porque exige las condiciones esenciales: la disponibilidad del hierro y una industria siderúrgica evolucionada puesto que los trenes de laminación para planchas aparecen generalmente como la etapa superior de la misma. En consecuencia, aparte del hierro en sí, debe existir una planta de alto costo y una técnica muy perfeccionada.

La presencia del estaño no juega un papel tan preponderante y ello ha de atribuirse al escaso porcentaje en que interviene en la elaboración (35 libras de estaño por tonelada de hojalata).

Las consideraciones precedentes explican la inexistencia de la industria de la hojalata en las naciones que poseen yacimientos estadíferos, mientras, aparece como una manifestación viva en las que cuentan con una siderurgia altamente desarrollada.

No ha de extrañar, pues, que sean Estados Unidos

- 
- (1) Utilizamos el vocablo lámina en sustitución de la expresión corriente de chapa delgada o chapa fina.  
(2) Empleamos el término película en lugar de delgada o fina capa de estaño.

de América, Gran Bretaña y Alemania fuertes productores de hojalata.

Ninguno de ellos posee importantes recursos estañíferos, que pertenecen a Birmania, Malasia, Indias Orientales, Bolivia, Siam y China. Pero, en cambio, sirven de asiento, fuera de toda duda, a las manifestaciones más grandiosas de la siderurgia. Estados Unidos y Gran Bretaña figuran entre los países de arraigada tradición metalúrgica.

El segundo fué el primero en incorporar la utilización del carbón mineral mientras Estados Unidos continuó con el empleo de carbón vegetal.

Esta situación ha hecho decir a Kirkland (1):

"La industria del hierro en los Estados Unidos experimentó una revolución en sentido retrógrado. En Gran Bretaña no se idearon hasta 1873-74 los métodos mejorados de Cort para fundir el hierro. En Estados Unidos fué donde se emplearon por primera vez los procesos de pudelación y laminado, y probablemente el primer establecimiento americano que utilizó ambos inventos fué instalado en 1816-17, a orillas de un riachuelo que desembocaba en el río Monongahela, a unas 75 millas al sur de Pittsburgh. Aunque el procedimiento de Cort tenía las ventajas de consumir carbón mineral, combustible más económico que el vegetal y de ahorrar trabajo, tampoco su uso se extendió rápidamente. El producto obtenido por este método en el oeste se considera-

---

(1) Kirkland Edward C. "Historia Económica de los Estados Unidos".

ba inferior al resultante de la fusión directa con carbón vegetal, y después forjado o laminado.

El descubrimiento casi simultáneo en los dos países de la técnica para alcanzar el perfecto funcionamiento del alto horno, con el empleo de antracita, abrió el camino hacia la conquista de la hegemonía -compartida también por Alemania- en el mercado siderúrgico mundial (1).

En cuanto al estado ni Estados Unidos de América ni Gran Bretaña ni Alemania poseen recursos extraordinarios como lo muestra la producción del 2% del total mundial correspondiente al segundo de esos países, el mejor dotado de los tres. El estado se produce en cantidades sustanciales en 16 países, pero, al igual que otros muchos minerales importantes -confirma Parker- no es producido en gran cantidad en ninguno de los mayores países industriales.

Los cinco productores principales durante los últimos veinticinco años han sido: Malaya, U.S.A.; Bolivia,

---

(1) - "Únicamente después del siglo XIX se descubrieron casi simultáneamente en ambos países, métodos con los cuales era posible el uso de la antracita. El inventor americano fué un obispo protestante, el Rev. Dr. Frederick W. Feissenhainer. En 1837 patentó un medio de fundición usando antracita y una corriente de aire. La corriente de aire puede ser de aire común, atmosférico, o de aire calentado. Este último sería el preferible desde un punto de vista económico. La corriente de aire caliente era la característica esencial de su idea. La patente de Feissenhainer, se unió años más tarde, mediante adquisición, con la del inventor inglés del mismo proceso. En 1840, la fundición económica del hierro mediante el uso de la antracita, era un hecho".

20 %; Indias Orientales Holandesas, 19 %; Siam, 6 % y China, 6 %. Otros productores menores lo han sido Gran Bretaña 2 %; Portugal, España, Argentina, Nigeria, Australia, Congo Belga, Birmania y Japón. Los Estados Unidos consumen aproximadamente el 55 % de la producción total del mundo y produce cerca del 0,22 %<sup>n</sup>.

(Values in thousands)

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
Congo Belga (1)	0.76	0.82	0.09	1.04	1.22	1.24	1.44	1.42	1.44	1.44	1.05	1.09	1.17	1.25
Bolivia	2.15	2.11	2.50	2.41	2.50	2.64	2.41	2.20	2.00	2.19	2.82	2.16	2.89	2.64
Indonesia	2.18	2.52	2.27	2.45	4.52	0.84	1.02	0.59	0.09	0.74	1.25	2.59	2.45	2.72
Malaya	0.54	3.07	4.05	7.02	0.72	1.22	2.20	0.79	0.27	0.71	2.29	2.30	4.05	4.87
Malawi	0.91	0.70	0.80	1.02	1.02	1.05	1.07	1.00	0.95	0.85	0.77	0.78	0.75	0.72
Portugal	0.06	0.68	0.60	0.10	0.10	0.10	0.25	0.02	0.07	0.00	0.02	0.00	0.12	0.08
Thailandia	1.25	1.25	1.20	1.05	1.24	0.00	0.43	0.23	0.15	0.09	0.12	0.20	0.00	0.00
Reino Unido	0.17	0.17	0.14	0.14	0.15	0.12	0.12	0.11	0.10	0.07	0.08	0.11	0.10	0.07

Fuentes: "Bulletin General de Estadística - Bureau de l'Estadistique de Belgique" y "Estadística Unificada de las Naciones Unidas".

(1) Incluye los Países Bajos.

Las estadísticas de las Naciones Unidas ofrecen, con respecto al estado, datos del stock al final de cada año, referido, justamente a los dos grandes productores de hojalata: Estados Unidos de América y Gran Bretaña, y para las existencias correspondientes a la primera nación, informe de los totales en poder del Estado.

Se aquí el cuadro respectivo:

STOCKS DE ESTADO AL FINAL DEL AÑO

<u>Años</u>	<u>Reino Unido</u>	<u>Estados Unidos</u>	
		<u>Total</u>	<u>Estado</u>
1939	13,4	-	-
1940	17,4	81,5	13,6
1941	28,4	138,1	66,9
1942	23,7	139,1	94,8
1943	30,4	115,2	82,3
1944	33,1	96,6	71,3
1945	26,4	80,8	50,8
1946	11,7	66,8	42,5
1947	9,3	68,5	44,5
1948	13,0	68,8	44,0
1949	16,4	68,2	44,3
1950	8,9	67,9	34,2

El mantenimiento de esta estadística en particular para los dos grandes países productores de hojalata constituye una prueba elocuente de la significación que se acuerda a su material, formado por otros dos, que son estratégicos y críticos sometidos a estricto con-

trol (1), de su mantenimiento de stock y por ende, a su distribución.

son, pues Estados Unidos, Gran Bretaña y Alemania los países que con los valiosos recursos de hierro de sus ricas cuencas, de su industria siderúrgica evolucionada integran el grupo de los productores que abastecen en la casi totalidad, el consumo mundial, sosteniendo los embarques reclamados cada día con una acentuada intensidad (2).

---

(1) "Los materiales estratégicos son aquellos necesarios para la defensa nacional, y para cuyo abastecimiento en tiempo de guerra, se debe depender en parte o en todo, de fuentes existentes fuera de Estados Unidos de América".

"Los materiales críticos son aquellos esenciales para la defensa nacional, y cuyo problema de obtención en tiempo de guerra es menos difícil que el de los materiales estratégicos o por que son esenciales en un grado menor que los estratégicos o pueden obtenerse en cantidades más adecuadas de proximidades del país".

Para los primeros son necesarias estrictas medidas de control; para los segundos solamente un cierto grado de control en su conservación y distribución".  
(Parker)

(2) Slimm, Turkey y Hall lo expresan con estas palabras: "Todos los países grandes productores de acero son, a la vez, grandes productores de hojalata".

PRODUCCION MUNDIAL DE HOJALATA

Prescindiendo del aporte que pueda corresponder a Rusia y de sus países satélites, cabe decir que la producción mundial de hojalata supera ya, de manera normal, las 5.500.000 toneladas, lo que representa un aumento notable, si se piensa que el promedio en el período 1938-1939 fué de 3.762.000. En 1948, 1949, 1950, 1951 y 1952 se registraron estos totales: 4.549.096, 4.614.465, 5.842.222, 5.744.696 y 5.874.639 (estimación).

Este incremento se debe a la contribución de Alemania, Francia y Bélgica, que sumaron su producción a las muy importantes de Estados Unidos y Gran Bretaña.

El cuadro N<sup>o</sup> 1 permite establecer la posición de los países principales productores de hojalata.

**CUADRO N° 1**

**PRODUCCION Y HOVALATA DEL SUEÑO LIBRE  
(en toneladas métricas)**

<u>Países</u>	<u>1948</u>	<u>1949</u>	<u>1950</u>	<u>1951</u>
<b>Estados Unidos</b>	3,472,820	3,312,405	4,311,135	4,064,106
<b>Canadá</b>	112,178	142,135	225,051	232,322
<b>Europa</b>				
Belgica	21,622	21,215	21,715	21,427
Francia (1)	15,297	122,222	216,222	172,112
Alemania	122,222	122,222	211,222	222,222
Italia	22,122	32,222	22,222	22,222
Noruega	2,222	2,222	2,222	2,222
España	11,222	11,222	12,222	12,222
Otro Unido	222,222	222,222	222,222	222,222
Otros países de Europa	-	-	-	-
<b>Total Europa</b>	<b>222,222</b>	<b>222,222</b>	<b>1,222,222</b>	<b>1,222,222</b>
<b>América Latina</b>				
Brasil	4,222	22,222	22,222	12,222
Chile	-	-	-	22,222
México	2,222	2,222	10,222	22,222
<b>Asia</b>				
India	22,222	22,222	22,222	22,222
Japón	16,222	22,222	22,222	22,222
<b>Total, países</b>	<b>4,512,222</b>	<b>4,412,222</b>	<b>5,812,222</b>	<b>5,712,222</b>

(1) Incluye el Surco.

### CONSUMO MUNDIAL

El consumo de hojalata se ha incrementado considerablemente y las crecientes demandas de alimentos envasados permiten pensar que aquél seguirá aumentando.

No obstante las dificultades que trabaron a esta industria, las últimas cifras muestran la expansión del consumo. Así de 4.470.632 toneladas en 1948 se pasó a 4.623.133 en 1949, a 5.837.758 en 1950 y a 5.783.152 en 1951.

Este considerable consumo corresponde en primer término a Estados Unidos (3.500.000 toneladas), Gran Bretaña (400.000 toneladas), Canadá, Alemania, Francia, Brasil y Argentina.

El cuadro n° 2 indica el consumo por país excluida Rusia y sus satélites.

De dicho cuadro se deduce que Estados Unidos de América, Gran Bretaña y Canadá absorbieron el 62%, 6,7% y 4,4% del consumo mundial de 1951. Sin embargo, "El consumo visible en los Estados Unidos y Gran Bretaña disminuyó en 1951 comparado con el de 1950 y el consumo en Canadá, América latina, Asia y Oceanía aumentó durante el mismo período. La reducción del consumo en Estados Unidos fué de 276.000 toneladas y en Gran Bretaña de 34.000 toneladas. El consumo visible en América latina fué de 182.772 toneladas métricas en 1948 y de 171.790 toneladas, 217.334 toneladas y 320.000 toneladas en 1949, 1950 y 1951 respectivamente. Así la posición de América latina como consumidor subió de 3,7 % del consumo mundial en 1948 a 5,5% en 1951.

CUADRO N° 2

CONSUMO DE HOJALATA DEL MUNDO LIBRE  
(en toneladas métricas)

<u>Año</u>	<u>1948</u>	<u>1949</u>	<u>1950</u>	<u>1951</u>
Estados Unidos	2,832,107	2,825,168	3,873,159	3,527,218
Canadá	192,050	187,952	216,516	291,879
<u>EUROPA</u>				
Bélgica	31,655	31,175	37,312	31,072
Francia	31,333	95,953	114,578	166,172
Alemania	112,986	157,169	157,235	131,177
Italia	31,619	60,307	79,918	82,395
Portugal	25,211	21,286	29,117	21,313
España	12,050	16,916	22,710	18,385
Reino Unido	1,191,171	1,077,921	1,022,680	922,286
Otros países de Europa	121,358	167,672	185,218	151,272
<b>Total Europa</b>	<b>851,085</b>	<b>903,151</b>	<b>1,072,133</b>	<b>1,079,990</b>
<u>América Latina</u>				
Argentina	15,227	31,611	62,115	33,250
Brazil	67,732	64,229	77,519	130,338
Chile	11,211	9,735	5,780	11,521
Colombia	1,178	3,576	5,701	7,120
Cuba	27,219	11,350	27,378	21,211
Haití	15,222	20,771	32,119	25,217
Paraguay	2,272	2,328	72	1,221
Perú	3,021	2,597	2,225	1,119
Uruguay	10,118	7,278	2,611	12,217
Venezuela	1,171	9,911	2,217	3,223
Otros países de América Latina	N.A.	N.A.	N.A.	3,672
<b>Total América Latina</b>	<b>222,772</b>	<b>171,790</b>	<b>217,312</b>	<b>320,918</b>
Asia	119,143	201,221	230,226	273,228
Oceania	22,229	72,222	21,220	30,122
Oceania	132,211	130,127	136,228	130,229
No especificado	16,719	38,211	29,729	26,277
<b>Gran Total</b>	<b>4,170,222</b>	<b>4,623,133</b>	<b>5,037,738</b>	<b>5,702,122</b>

N.A. : no hay datos

Los principales consumidores de hojalata en América Latina son Brasil, Argentina, Cuba y México.

Aunque el consumo visible en América latina fué un 75% mayor en 1951 que en 1948 este aumento no fué parejo en todos los países. Así tenemos que en Brasil fué 92 % mayor en 1951 que en 1948, en Argentina 100 % y en México, 123 %" (1)



BIBLIOTECA

---

(1) "Consejo Interamericano Económico y Social. Grupo de Estudio Interamericano de la Hojalata: Informe sobre la oferta y la demanda de Hojalata".

### COMERCIO MUNDIAL DE LA HOJALATA

La comparación de los cuadros citados referentes a los países productores, a los países consumidores, permite deducir que existe un importante comercio de hojalata. Estados Unidos de América y Gran Bretaña se constituyen en los grandes proveedores, aunque no debe subestimarse la contribución de otros como Alemania, Francia y Bélgica.

Estados Unidos de América y Gran Bretaña son, en verdad, las naciones que rigen el comercio mundial de la hojalata y durante el período bélico y aún después de la terminación de la guerra, dedicaron a la producción y el abastecimiento de la hojalata una atención especialísima, traducida en una serie de medidas de regulación, entre las cuales figuran el control sobre la importación y el uso del estado. A este respecto digamos que el gobierno de Estados Unidos ejerció el monopolio en las compras al exterior, siendo importador exclusivo. Asimismo, dictó normas para controlar la producción y el uso de la hojalata en su territorio, otras sobre control de precios y, finalmente, las de control de las exportaciones.

Lo mismo que en Gran Bretaña quedaron establecidas cuotas trimestrales para los envíos de hojalata al extranjero, previo estudio de las necesidades de cada país, con el fin de determinar la parte alicuota correspondiente sobre el total disponible para los embarques.

Dejamos aclarado que este procedimiento fué adoptado, en Gran Bretaña, con carácter general, corriendo con la organización respectiva un organismo especial: la Oficina de Hojalata.

REPUBLICA ARGENTINA  
IMPORTACION DE HOJALATA

"La República Argentina no produce hojalata y satisface sus requerimientos con suministros del extranjero".

En épocas normales ha contado con las cantidades necesarias para abastecer la demanda del consumo y varios países proporcionaban, en embarques de valor dispar, el tonelaje indispensable para la industria.

Pero, durante la Segunda Guerra mundial el suministro de hojalata y de otros productos considerados críticos o escasos en los Estados Unidos y en el Reino Unido estuvo sujeto al régimen de cuotas de exportación.

En el mes de agosto de 1941 el Gobierno de los Estados Unidos solicitó al Gobierno Argentino le hiciera conocer una estimación de los requerimientos de hojalata de la Argentina para el año 1942, discriminados por usos y por trimestres, con una indicación acerca de las fábricas en las cuales probablemente los importadores colocarían sus órdenes de compra.

Sobre la base de esas informaciones asignó a los fabricantes estadounidenses cuotas de chapas de acero y de estaño para la producción de hojalata y a principios del año 1942 comenzó a comunicar las cuotas de exportación a la Argentina y a otros países.

Para obtener las respectivas licencias de exportación en los Estados Unidos, con imputación a las cuotas, los países de destino debían emitir un documento que justificara la esencialidad de la importación, de-

nominado "certificado de necesidad". En dicho documento los importadores consignaban la cantidad que se les había asignado en la distribución de la cuota, las características técnicas de la mercadería, el nombre de la fábrica proveedora y sus consumos en años anteriores.

Además de las cuotas, existía la posibilidad de obtener en el mercado estadounidense algunas cantidades adicionales de hojalata, ya fabricada, que por formar parte de las existencias de firmas revendedoras, no estaba sujeta a un régimen tan estricto de control y cuya exportación se autorizaba por los EE.UU. sin exigir el certificado de necesidad, como hojalata "fuera de cuota".

La tarea de realizar la encuesta para conocer las necesidades del país, distribuir entre las firmas importadoras las cuotas asignadas y emitir los certificados de necesidad, fué encomendada al Banco Central de la República Argentina. En tal sentido el Poder Ejecutivo Nacional dictó el Decreto N°111.598 del 19 de enero de 1942, estableciendo que el Ministerio de Hacienda dictaría las normas según las cuales el Banco Central debía distribuir las cuotas. La Comisión de Divisas actuaba como asesora del Ministerio de Hacienda, en la materia. Posteriormente las normas de distribución fueron establecidas por Resoluciones Conjuntas de los Ministerios de Hacienda y de Agricultura de la Nación,

Como las cuotas asignadas eran insuficientes pa-

ra atender las necesidades del país fuera necesario racionar el consumo de hojalata limitando su utilización a los casos más esenciales y propendiendo a sustituir su empleo por cartón y vidrio, en todos los casos en que ello era posible.

El régimen de cuotas no funcionó con eficiencia en sus comienzos porque el Gobierno de los Estados Unidos al establecer las asignaciones para cada país no computó las licencias de exportación que había otorgado antes de que se estableciera el sistema de cuotas. Por ello, muchos certificados emitidos con cargo a los cupos no obtuvieron las respectivas licencias de exportación por estar cubiertas las cuotas. En vista de esa experiencia el mecanismo fué modificado por los EE.UU. en 1943. En esa oportunidad las autoridades estadounidenses establecieron el sistema sobre las siguientes bases: La Junta de Producción de Guerra (War Production Board) fijaba las cuotas de exportación, pero estas asignaciones no constituían un compromiso de entrega por parte de los EE.UU. sino una estimación de las cantidades que, de acuerdo con los planes de producción, se consideraba probable adjudicar a los países beneficiados por las cuotas. Los cupos los administraba la Junta de Guerra Económica (Board of Economic Warfare) ante la cual debían presentarse los certificados de necesidad. Dichos documentos autorizaban, en principio, la manufactura y el embarque de las mercaderías pero debían ser complementados con un permiso que otorgaba la Administración de Guerra Marítima (War Shipping

Administration) para el transporte de las mercaderías dentro de los Estados Unidos y para su embarque hacia el país de destino, según los planes de distribución de bodegas disponibles.

Por su parte, Reino Unido también estableció un régimen de cuotas de exportación para hojalata, pero las asignaciones eran adjudicadas directamente a las empresas frigoríficas de nuestro país otorgando a tal efecto los correspondientes cupos de materia prima a las fábricas británicas productoras de hojalata.

Como dato ilustrativo reproducimos el cuadro N.º 3 que corresponde a las exportaciones de Estados Unidos durante el 3.º y 4.º trimestres de 1951 y el 1.º y 2.º de 1952.

**CUADRO N° 3**

**Receptación  
de las  
Cotas de Exportación de Hojalata de los Estados Unidos  
(en toneladas cortas)**

	<u>América Latina</u>	<u>Otros Países</u>	<u>Total</u>	<u>% del Total Asignado a la América Latina</u>
<b>Tercer trimestre de 1952</b>				
Hojalata de producción Cota secundaria	27,520	97,450	124,970	22.0
	no se fijaron cuotas			
<b>Quarto trimestre de 1952</b>				
Hojalata de producción Cota secundaria (1)	30,035	94,965	125,000	24.0
	35,335			
	no hubo distribución per países			
<b>Primer trimestre de 1952</b>				
Hojalata de producción Cota secundaria (1)	27,275	87,125	114,400	23.8
	26,190	(60,890)(2)	75,000	
<b>Segundo trimestre de 1952</b>				
Hojalata de producción Cota secundaria (1)	33,130	86,870	120,000	27.5
	19,600(2)	55,100(2)	62,500 (3)	
<b>Tercer trimestre de 1952</b>				
Hojalata de producción	30,675(4)	96,875(4)	127,550 (4)	

**(1) Distribución así entre las diversas categorías:**

	<u>1° trimet. 1952</u>	<u>1° trimet. 1952</u>	<u>2° trimet. 1952</u>
Receptaciones de las fundiciones	10,000	32,000	25,000
Unaserted papers			
Unaserted papers	21,335	15,000	15,000
Taste waste			
Tiras, coblitas, círculos, botas, chocros, micropinta, etc.	<u>2,000</u>	<u>7,990</u>	<u>7,500</u>
<b>Total</b>	<b>33,335</b>	<b>75,000</b>	<b>62,500</b>

- (2) En tonelaje proyectado
- (3) El total incluye 7,500 toneladas de tiras, coblitas círculos, etc., para las cuales no se fijó el tonelaje proyectado y que, por este motivo no se incluyeron en las dos primeras columnas.
- (4) Representa tan sólo las cantidades asignadas para el exceso de alimentos.

LAS IMPORTACIONES ARGENTINAS: MONTO ANUAL

"El monto anual de las importaciones de hojalata durante los años 1947-1948-1950, que se consideran más o menos normales ha sido 71.296 toneladas -expresado en un informe oficial- de las cuales el 61 % fué suministrado por Estados Unidos de América, el 35 % por Reino Unido de Gran Bretaña y el resto por otros países.

El año 1949 fué de muy baja importación debido a que las limitadas disponibilidades de divisas no permitieron acordar facilidades para importar hojalata en la medida que lo necesitaba el país, es por ello que si se computan las importaciones de 1949 el referido promedio disminuye a 62214 toneladas. Debido a la reducción en las cantidades recibidas ese año fué necesario disminuir la elaboración de conservas para consumo interno y también experimentó una sensible contracción la exportación de productos envasados". (1)

Llama la atención que los más grandes totales perteneciesen a los años 1940-41, en plena guerra. La explicación que cabe dar es la del mayor aprovisionamiento hecho por los industriales, temerosos de las restricciones que podría producir el conflicto bélico.

Hemos de añadir que la importación está sometida a limitaciones del exterior, por tratarse de un material "crítico" y a otra de orden interno. Nos referimos a las disponibilidades de divisas pues tratándose

---

(1) - Informe Oficial.

de un artículo que proviene principalmente de Estados Unidos de América (más del 65 %) y del Reino Unido de Gran Bretaña (35 %) se encuentra en las áreas del dólar y de la libra esterlina, con todas las consecuencias que de allí derivan.

En el cuadro que se incluye a continuación figuran las importaciones anuales (en toneladas) a partir de 1935, correspondiente a hojalata sin trabajar, cortada o no y sin pintar.

<u>Años</u>	<u>Toneladas</u>
1935	53.301
1936	63.714
1937	81.066
1938	55.890
1939	68.614
1940	90.568
1941	92.137
1942	60.218
1943	30.737
1944	32.206
1945	33.661
1946	37.093
1947	77.733
1948	77.372
1949	34.968
1950	58.743
1951	85.388
1952	46.830 (seis meses)

PAISES ABASTECEDORES: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Y

GRAN BRETAÑA

Durante los años de la guerra y aún después de su terminación el abastecimiento de hojalata lo efectuaron, prácticamente, dos países: Estados Unidos de América y Gran Bretaña.

Los envíos a la Argentina no se produjeron en forma regular. Dichas naciones no solamente analizan las necesidades reales de los países importadores, para establecer, en consecuencia, la cantidad de toneladas que le entregarán, mediante cuotas trimestrales sino que, además, determinan el destino que ha de darse a los envíos.

Para evidenciar esta situación consideraremos los embarques efectuados en 1951.

Gran Bretaña estableció cuatro cuotas trimestrales de 7.620, 4.064, 7.620 y 7.772 toneladas, respectivamente (27.076 toneladas en total) y Estados Unidos recién comenzó a exportar en el tercer trimestre (5.443 toneladas), agregando igual cantidad en el cuarto (5.443 toneladas), pero acordando después una cuota suplementaria de 3.629 toneladas, llegando a 14.515 en total.

Sumando los embarques británicos y estadounidenses se llega, para 1951 a 41.591 toneladas.

En 1952 la situación se tornó mucho más favorable a causa de la mayor contribución de Estados Unidos de América, que estableció varias cuotas empilatorias como se verá enseguida.

Gran Bretaña fijó estos cupos en el primer trimestre, 7.620 toneladas; en el segundo, 6.604; en el tercero, 3.810; y en el cuarto, 3.810, totalizando 21.844 toneladas.

Estados Unidos de América, por su parte, estableció: primer trimestre, 11.804 toneladas; segundo trimestre, 11.792 toneladas; tercer trimestre, 11.792 toneladas y cuarto, 7.257, totalizando 42.045 toneladas.

Entre ambas naciones exportaron a Argentina 64.489 toneladas, esto es, que faltando las importaciones del cuarto trimestre se ha superado ya el total correspondiente al año anterior.

OTROS PAISES PROVEDORES

Aparte de Gran Bretaña y Estados Unidos de América han enviado hojalata en cantidades menores, Alemania, Bélgica, Canadá, Checoslovaquia, Francia, Italia, Rumania, Uruguay, Chile y Paraguay.

Salvo Alemania, Italia y Francia los restantes países no han mantenido embarques constantes y su aporte debe ser considerado circunstancial.

Tal el caso de Paraguay, con 5 toneladas en 1945; Rumania, con 49 toneladas en 1947; Checoslovaquia, con 50 toneladas en 1949; Canadá con 3 toneladas en 1946 y 132 en 1948; Bélgica, con 361 toneladas en 1948 y 72 en 1949.

Alemania contribuyó con 201, 308 y 1353 toneladas en 1948/49/50, respectivamente; Italia, con 1734, 2298 y 1902 toneladas en los mismos años y Francia con 1671 y 1954, en 1949 y 1950.

Las importaciones de hojalata sin trabajar cortada o no sin pintar, con indicación de los países de procedencia y tomadas desde 1937 en adelante completan el siguiente cuadro:

<u>Países</u>	<u>Kilogramos</u>		
	<u>1937</u>	<u>1938</u>	<u>1939</u>
Alemania	7.480.324	5.259.634	
Bélgica	1.972	-	
Checoslovaquia	-	101	
Estados Unidos	16.475.320	11.871.007	
Francia	863.602	3.000.650	
Italia	2.076.482	4.873.827	
Japón	-	678	
Polonia	826	-	
Gran Bretaña	54.167.922	30.884.360	
Suecia	-	5	
Suiza	<u>525</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total (1)	81.066.973	55.890.262	

<u>Países</u>	<u>Kilogramos</u>		
	<u>1940</u>	<u>1941</u>	<u>1942</u>
Bélgica	770	-	-
Estados Unidos	43.055.598	38.034.062	58.782.829
Francia	3.615	-	-
Italia	2.211.409	-	-
Reino Unido	<u>45.297.246</u>	<u>34.103.667</u>	<u>1.435.381</u>
Total (2)	90.568.638	92.137.729	60.218.210

(1) - Debe agregarse la importación de hojalata sin trabajar, cortada o no, pintada. En 1937: Alemania, 4.611 kilogramos y Estados Unidos 55 kg.; en 1938: Alemania 2.084 Kg. y Estados Unidos 5 kg.

(2) - Debe agregarse hojalata sin trabajar, cortada o no, pintada: 4.755 kgs. importados en 1940, 1.441 Kg. en 1941 y 3.064 kgs. en 1942 (importados de Estados Unidos de América).

<u>Países</u>	<u>Kilogramos</u>		
	<u>1943</u>	<u>1944</u>	<u>1945</u>
Estados Unidos	30.757.966	32.182.810	32.043.553
Reino Unido	1.834	-	1.507.521
Uruguay	17.622	-	44.052
Chile	-	23.667	60.812
Paraguay	-	-	5.624
<b>Total</b>	<b>30.757.422</b>	<b>32.206.477</b>	<b>33.661.562</b>

<u>Países</u>	<u>Kilogramos</u>	
	<u>1946</u>	<u>1947</u>
Estados Unidos	29.435.062	59.884.431
Reino Unido	7.650.417	17.839.478
Canadá	3.047	-
Paraguay	4.530	-
Alemania	-	49.244
<b>Total (1)</b>	<b>37.093.056</b>	<b>77.733.153</b>

(1) - Debe agregarse la hojalata sin trabajar, pintada. En 1946, Kgs. 234,230 y en 1947, kgs. 161.052 (Importaciones procedentes de Estados Unidos de América).

<u>Países</u>	<u>Toneladas</u>				
	<u>1948</u>	<u>1949</u>	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952 (6 meses)</u>
Estados Unidos	50.008	15.194	21.502	52.941	26.497
Reino Unido	24.935	15.375	32.012	25.728	19.630
Alemania	201	308	1.353	3.216	332
Bélgica	361	72	-	2.367	371
Canadá	132	-	-	150	-
Italia	1.734	2.298	1.902	90	-
Checoslovaquia	-	50	-	8	-
Francia	-	1.671	1.954	788	-
Rumania	-	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	-	-
Japón	-	-	-	100	-
<b>Totales</b>	<b>77.371</b>	<b>34.968</b>	<b>58.743</b>	<b>85.388</b>	<b>46.830</b>

Pero las importaciones comprenden también la hojalata sin trabajar pintada, en cantidades realmente mínimas mientras que los artefactos de hojalata y las tapas de hojalata llegan a cantidades de cierta significación.

Consideramos convenientes presentar un cuadro completo de las importaciones de hojalata incluyendo todas las categorías mencionadas. Hemos limitado las cifras a aquellas pertenecientes al quinquenio de preguerra, por estimar que no se hallan afectadas por los trastornos industriales económicos y políticos derivados de la segunda guerra mundial. Y agregamos, separadamente, las del período iniciado en 1947.

INFORMACION TOTAL DE HOJAS

A/OS	HOJAS SIN ENLACE		FINZADA		ANEXOS DE HOJAS		TOTAL DE HOJAS	
	Cantidades	Valores	Cant- dades kg.	Valor mgn	Cant- dades kg.	Valores mgn	Cant- dades kg.	Valor mgn
1935	55.501,493	15.505,889	502	132	154,592	216,061	10,936	29,870
1936	63.724,637	18.535,168	2.674	1.167	152,020	207,193	11,568	20,702
1937	81.066,975	25.585,119	4.666	2.036	200,238	269,775	23,270	40,991
1938	55.890,262	16.258,985	2.089	912	177,916	240,610	29,383	50,764
1939	68.614,748	19.961,118	0.109	2.666	140,422	197,084	41,767	76,830

	1947		1948		1949	
	Tn.	Valores	Tn.	Valores	Tn.	Valores
TOTAL	77.773	21.784.821	77.371	65.954.897	34.968	37.215.078
Alemania	-	-	201	263.772	308	422.241
Bélgica	-	-	361	489.852	72	101.724
Canada	-	-	152	225.092	-	-
Japón	-	-	-	-	-	-
R. U. V.	59.884	47.324.739	50.008	39.925.445	15.194	24.220.780
Italia	-	-	1.733	2.649.715	2.297	3.309.569
Reino Unido	17.840	24.373.326	24.935	22.493.021	15.375	20.759.104
Francia	49	86.756	-	-	-	-
Chaco	-	-	-	-	51	64.962
Uruguay	-	-	-	-	1.070	2.440.808
Paraguay	-	-	-	-	-	-

(1) Hasta octubre inclusive.-



BIBLIOTECA

EL REGIMEN DE CUOTAS

Como elemento ilustrativo, incluimos el cuadro N<sup>o</sup> correspondiente a las cuotas de exportación de hojalata, efectuada por Estados Unidos en el 3<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup> trimestres de 1951 y en el 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> y 3<sup>o</sup> de 1952.

CUOTAS DE REFORTE DE MONEDA D. LOS ESTADOS UNIDOS (1)

		1951		(en toneladas cortas)		1952			
		3er. tri- mestre (1) Producción	4to. tri- mestre (1) Producción	1er. tri- mestre Producción	2o. tri- mestre Producción	3er. tri- mestre Producción	4to. tri- mestre Producción	5er. tri- mestre Producción	6er. tri- mestre Producción
Argentina	1	6,000	8,700	7,750	5,300	8,300	3,800		8,000
	2			7,500		8,000			
	3			250		500			
Bolivia	1	175	190	(2)	150	155	100		155
	2					155			
Brazil	1	10,500	9,000	8,400	8,000	11,650	5,800		9,100
	2			6,410		9,800			
	3			1,990		1,850			
Chile	1	600	600	(2)	500	200	200		150
	2			(2)		200			
Colombia	1	500	700	800	1,200	1,000	950		1,100
	2			800		1,000			
Costa Rica	1	25	25	(2)	(2)	(2)	(2)		(2)
	2								
Cuba	1	3,200	3,300	3,000	4,000	3,785	3,000		3,800
	2			2,700		3,600			
	3			250		185			
Republica Dominicana	1	200	175	(2)	100	190	75		160
	2			(2)		160			
	3			(2)		30			

CUADRO DE PRODUCCION DE CAFE EN LOS ESTADOS UNIDOS (1)  
(en toneladas cortas)

	1951		1952		Per. tri- mestre Producción
	3er. tri- mestre (1) Producción	4to. tri- mestre (1) Producción	1er. trimestre Producción	2o trimestre Producción	
Brasil	45	50	(2) (2)	50 50	100
	80	15	(2)	(2)	(2)
Cuba	(1)	(1)	(2)	(2)	50
	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)
México	4,400	4,000	3,750 3,450	4,000 3,900	3,600
	50	30	(2) (2)	62 25	25
Paraguay	150	125	(2) (2)	150 150	50
	(1)	(1)	(2) (2)	(2) (2)	(2)

C U A D R O N º 4 (Cont.)

CUOTAS DE EXPORTACIÓN DE HOJALATA DE LOS ESTADOS UNIDOS (1)  
(en toneladas cortas)

	1951		1952					
	3er. tri-	4to. tri-	1er. Trimestre		2º Trimestre		3er. Tri-	
	mestre (1)	mestre (1)	Produc-	Secun-	Produc-	Secun-	mestre	
	Producción	Producción	ción	daria	ción	daria	Producción	
Perú	1	850	900	1,300	500	1,200	350	
	2			1,200		1,200		1,100
	3			100		--		
El Salva- dor	1	25	25	(2)	(2)	50	(2)	
	2			(2)		50		25
	3			(2)		--		
Uruguay	1	1,400	1,400	1,300	2,200	1,700	2,200	
	2			1,200		1,700		1,800
	3			100		--		
Venezue- la	1	1,100	800	750	900	900	500	
	2			750		900		900
	3			--		--		
Impre- vistas	1			975	350	50	1,000	
	2			900		50		610
	3			67		--		
Total A- mérica Latina	1	27,510	30,035	27,575	26,150	33,430	19,600	
	2			24,632		30,940		30,675
	3			2,943		2,490		
Otros Países	1	97,450	94,965	87,425	48,850	86,570	35,400	
	2			74,368		74,560		76,825
	3			13,057		12,010		
Total Mundial	1	124,960	125,000	115,000	75,000	120,000	55,000(3)	120,000
	2			99,000		105,500		107,500
	3			16,000		14,500		12,500

- (\*) Leyenda: renglón 1 - total  
          renglón 2 - cuota para enlatar productos alimenticios.  
          renglón 3 - cuota para enlatar petróleo.

(\*\*) El tonelaje proyectado para la cuota secundaria de hojalata no se estableció para estos trimestres, las cuotas de la producción de hojalata no se subdividieron en cuotas para enlatar productos alimenticios y para enlatar petróleo.

- (1) Incluido en otros países.  
(2) Incluido en imprevistos.  
(3) No incluye 7,500 toneladas de "cobble", círculos, tiras, etc., para las cuales no se anunciaron los tonelajes proyectados.-

ACCION DEL ESTADO, FRENTE AL REGIMEN DE CUOTAS

Las dificultades para la obtención de hojalata impusieron una permanente atención por parte del Gobierno Argentino, seriamente preocupado por las derivaciones que la insuficiencia de ese material acarrearía a no pocas industrias nacionales (1). Las transacciones entre Argentina y Estados Unidos de América y Gran Bretaña traducen fidedignamente, con cuanto celo se ha defendido la posición de nuestro país, frente a la necesidad de disponer de la hojalata reclamada principalmente por las fábricas de envases, apremiadas a su vez, por los frigoríficos y por los establecimientos que acondicionan otras sustancias alimenticias (leche condensada, hortalizas, conservas de pescado).

---

(1) "La República Argentina no produce hojalata -expresa un informe oficial- y satisface sus requerimientos con suministros del extranjero. El promedio anual de sus importaciones de hojalata durante los años 1947, 1948 y 1950, que se consideran más o menos normales, ha sido de 71.296 toneladas, de las cuales el 61 % fué suministrado por los Estados Unidos de América, el 35 % por Reino Unido y el resto por otros países. El año 1949 fué de muy baja importación debido que las limitadas disponibilidades de divisas no permitieron acordar facilidades para importar hojalata en la medida que lo necesitaba el país; es por ello que, si se computan las importaciones de 1949, el referido promedio disminuye a 62.214 toneladas. Debido a la reducción en las cantidades recibidas ese año fué necesario disminuir la elaboración de conservas para consumo interno y también experimentó una sensible contracción la exportación de productos envasados".

Y no se crea que los inconvenientes del abastecimiento se refieren al período bélico.

Contrariamente a cuanto pueda suponerse ellos se manifiestan en la postguerra con caracteres bien definidos.

El régimen de asignación de cuotas, de embarques adoptado por EE.UU. de América y Gran Bretaña, revela el carácter de este agudo problema. Dichos países, principales abastecedores de hojalata, subordinan sus envíos a un análisis exhaustivo de los requerimientos formulados por la Argentina, en base a las necesidades de cada fábrica. Las cifras son estudiadas con detenimiento y la cuota total que se fije -consultada por supuesto- con anterioridad entre Estados Unidos de América y Gran Bretaña- menor, por lo corriente a la solicitud nacional, se distribuye a prorrata, determinándose la asignación para cada industrial y a la vez, la casa productora británica o estadounidense que tomará a su cargo el respectivo envío.-

La cuota trimestral -siempre insuficiente- motiva la gestión de los organismos argentinos que, vinculados a estos problemas, conocen los volúmenes reales del consumo.

Así para el 3er. trimestre de 1951, Estados Unidos de América expresó "que la máxima cantidad trimestral posible de hojalata de prioridad ("rated tinplate") que se puede asignar a la Argentina en las actuales circunstancias de suministro es de 6.000 short toneladas (5.442 ton. métricas)" y que de conformidad con la resolución número 16 de la Conferencia de Mi-

nistros de Relaciones Exteriores, efectuada en Washington, es inherente al país exportador determinar las cuotas de exportación.

Queremos recordar que nuestro gobierno también fundó en esta resolución sus indiscutidos derechos, ya que el punto tres "normas específicas" de ella, establece "Inclusive el sostenimiento de reservas adecuadas de materiales estratégicos a fin de asegurar los servicios necesarios para sostener el esfuerzo común de defensa y el mantenimiento de las actividades civiles y servicios públicos esenciales".

Dicha cuota de 5.442 ton. métricas no satisface la necesidad de la Argentina, hecho reconocido en la comunicación estadounidense al afirmar que ella "no es suficiente para satisfacer todas las necesidades argentinas", pero que está impuesta por las circunstancias del momento lo que "no excluye futuras conversaciones con vista a augurar la distribución más equitativa de la hojalata disponible".

Para comprender con qué intensidad afecta a las fábricas argentinas una cuota tan exigua, debe pensarse que el volumen real de nuestras importaciones, no es el que resulta de las cifras últimas, afectadas intensamente desde 1949, por la escasez de divisas, sino por totales comprendidos entre 50.000 y 60.000 toneladas.

La insuficiencia de la cuota se agrava por la carencia de reservas en el país, ya que las limitaciones de los embarques condujeron a su casi total agotamiento.

Pero resulta más elocuente decir que el Ministerio de Economía de la Nación consideraba como necesidad para un año, 81.720 toneladas métricas.

"Ahora bien -leemos en una comunicación oficial con el propósito de colaborar en el esfuerzo para la defensa dando efectividad al principio de la igualdad relativa de sacrificios, se estima que limitando al máximo las necesidades civiles, aun a riesgo de perjudicar el nivel de vida de la población, el consumo total de hojalata no podría reducirse más allá de las 70.000 toneladas métricas.

Al formularse dicho cálculo, se ha tomado en consideración la dificultad existente para el logro de abastecimientos regulares de soda, solway y celulosa, materias primas indispensables para la obtención del vidrio y del cartón, empleados en la fabricación de envases.

En consecuencia, computando las necesidades de importación de otras fuentes, la cuota de hojalata a introducir al país, procedente de los Estados Unidos, no debe ser inferior a 43.000 toneladas métricas anuales, o sea, 10.750 toneladas trimestrales.

Esta cuota, es inferior a las importaciones normales de ese origen, no obstante lo cual se estima que podrá satisfacer estrictamente las crecientes necesidades controladas, siempre que se asegure un abastecimiento regular" (1)

---

(1) Memorandum del Banco Central.

### LA SITUACION EN 1953

Las informaciones más recientes inducen a pensar que el abastecimiento de hojalata podrá efectuarse en forma amplia, libre del régimen impuesto por Estados Unidos y Gran Bretaña, al cuál nos hemos referido.

La disponibilidad de estaño es uno de los factores determinantes de la nueva situación de la producción y del comercio de hojalata.

Ya en 1949 se inició este período. "Al contar con abastecimientos adecuados de estaños para la industria escribían entonces S-Gustavson y Umheu- los controles gubernamentales que estuvieron en vigencia durante 40 años fueron eliminados o limitados en 1949. Se eliminó la asignación de cuotas internacionales y el comercio en estaño en las bolsas de metales fué iniciado nuevamente.

La producción mundial en las minas aumentó en 8.900 toneladas largas (6%) en 1949 comparado con 1948.

El mayor aumento registrado corresponde a Malaya y Tailandia, donde la producción creció en un 23 y en un 84 %, respectivamente.

La producción mundial en refinaria aumentó en unas 11.000 toneladas (un 7%) debido principalmente a la producción Malaya, que volvió a ocupar nuevamente su posición de preguerra como principal productor en 1948. La Comisión Combinada del Estado anunció el 15 de noviembre que los miembros habían recomendado a sus respectivos países el abandono de las cuotas internacionales de estaño".

En noviembre de 1952 fueron abandonados ciertos controles holandeses, como ser las medidas restrictivas referentes a la compra venta y fabricación de hojalata, y quedaron liberadas las ventas internas de productos envasados en hojalata de origen holandés.

El 8/VIII/52 "The Metal Bulletin" afirmaba que "sorpresivamente, el efecto inmediato de la restauración de la libertad para importar estaño, concedida a intereses privados de Estados Unidos ha sido una fuerte declinación en los precios".

Complementando esta información agregaba, refiriéndose concretamente a la hojalata: "Si bien la autoridad de producción nacional de los Estados Unidos ha permitido ahora que la hojalata electrolítica sea facilitada a los clientes que la hayan solicitado para la exportación, la hojalata bañada en caliente seguirá bajo control hasta nuevo aviso y para su uso exclusivamente para víveres perecederos envasados, en una tentativa para satisfacer las necesidades de los fabricantes de envases durante la más activa estación de envasado".

También en noviembre de 1952 "The Metal Bulletin" comentaba la posibilidad del abandono del control de precios en el mercado nacional y la interrupción de asignaciones de acero para la fabricación de hojalata destinada a la explotación.

Sin embargo, las medidas esperadas en Washington no aparecieron y en los primeros trimestres de 1953, se continuó con la fijación de cuotas, tal como lo expresa la siguiente información procedente de Washing-

ton:

El Departamento de Comercio anunció una cuota de exportación de hojalata, de 138.000 toneladas cortas para el segundo trimestre, contra 118.875 en el primero.

La información dada por el Departamento añade que el aumento dispuesto ahora es consecuencia de la continuada mejora en los abastecimientos nacionales. Además, se hace una reserva para imprevistos, de 10.740 toneladas cortas, para cubrir las necesidades del segundo trimestre. Esta reserva totalizó 6.655 toneladas en el primer trimestre.

El detalle en la cuota de hojalata para envasar alimentos, correspondiente al segundo trimestre, incluye los siguientes países (en toneladas cortas): Argentina 7.500, Bolivia 170, Brasil 11.500, Colombia, 2.000, Cuba 5.000, República Dominicana 220, Ecuador, 100, México 3.500, Nicaragua 60, Panamá 125, Perú 1.200, Uruguay 1.700 y Venezuela 1.815.

Las informaciones más recientes (abril de 1953) dan a conocer la supresión de las limitaciones para la exportación de hojalata secundaria.

En realidad, puede afirmarse que el abastecimiento de hojalata responde actualmente a las necesidades del país. Efectivamente, en 1951 las importaciones ascendieron a 85.388 toneladas, siendo el consumo de 26.165 por parte de los frigoríficos y 58.695 por otros conceptos, totalizándose 84.860, es decir, que quedó un remanente de 528 toneladas.

Para el año 1952 las necesidades del mercado, teniendo en cuenta las restricciones impuestas por el Ministerio de Industria y Comercio al consumo de hojalata, fueron estimadas en 70.000 tns. anuales. Dicho volumen fué cubierto casi totalmente con las importaciones realizadas durante el año 1952, de acuerdo con el siguiente detalle:

EE.UU. ....	38.171 tns.
Reino Unido .....	29.295 "
Otros países .....	704 "
<hr/>	
Total .....	68.160 tons.

Conforme con las cifras consignadas se observa que EE.UU. y el Reino Unido continúan siendo nuestros principales abastecedores de hojalata, lo cual obedece, principalmente, a las cuotas trimestrales que dichos países nos asignan asegurándonos de ese modo un abastecimiento regular.

Es de hacer notar que para el corriente año ambos países han levantado las restricciones que regían para las exportaciones de hojalata. En este sentido EE.UU. ha suprimido el régimen de cuotas para las exportaciones de hojalata secundaria, continuando con el régimen anterior en cuanto al material de primera calidad. Reino Unido, por su parte, libera totalmente de trabas a este producto asegurándonos no obstante que enviará a nuestro país las 27.000 toneladas previstas en el Protocolo Comercial firmado en Diciembre último.

Cabe destacar que a fines de 1952 el Ministro de Bélgica acreditado ante nuestro gobierno, ofreció

la provisión de hojalata belga, a razón de 2.000 toneladas cada cuatrimestre.

### EXPORTACION ARGENTINA

A primera vista llama la atención de que un país importador de hojalata sea a la vez exportador. El fenómeno se comprende si se admite un reembarque reducido de hojalata sin trabajar, de tapas coronas y hojalata cortada para envases. En un total que normalmente representa más de 100 toneladas. Y si se aclara que nuestros grandes envíos al exterior -ya en cifras de miles de toneladas corresponden a los recortes, esto es, al desperdicio de hojalata que resulta de la fabricación de envases. Esta exportación adquiere un valor mayor del presumible y es consecuencia de la pérdida que determinan ciertos cortes de la hojalata, como, por ejemplo, las tapas y los fondos circulares. Puede estimarse que los recortes término medio superan el 15 % de la hojalata utilizada.

Una forma de probarlo está dada justamente por la cifra de la exportación que hasta el año 1937 oscilaba alrededor del 15 %. Consideremos que los guarismos de los años posteriores están afectados por razones de restricción.

"En la exportación -se ha dicho al respecto- son interesantes las cifras correspondientes a cantidades de recortes, los que si en años anteriores al 1937 inclusive, siguieron aproximadamente el ritmo de la importación siendo un 14 o 15 % de ésta, bajaron el año 1939 a 11,4 % y en el año 1940 a 8,3 %, por las trabas puestas a su exportación".

Estos recortes son utilizados para desestañarlos, es decir, para recuperar el estaño. Asimismo, el hierro, ya libre de estaño, es prensado y pasa a la fundición, de suerte que también se utiliza.

Para estimar que significación económica representa esta recuperación, pensemos en las fabulosas cantidades de hojalata que se utilizan en los Estados Unidos de América, donde en 1940 se fabricaban 17.000.000.000 de unidades de envases.

Desde el momento que nuestro país exportaba los recortes y estimando a éstos en un 15 % de las importaciones, cabe afirmar que el consumo real quedaba reducido en cerca de 10.000 toneladas anuales.

La instalación de una fábrica de recuperación ha cambiado la situación, pues gran parte de los recortes, unas 1.000 toneladas mensuales son tratadas en su planta. Nos referimos a E.S.F.O.R., que recupera el estaño en forma de estaño metálico u óxido de estaño y el hierro dulce lo prensa con destino a las fundiciones, aunque en el futuro se aprovechará para producir óxido de hierro, utilizado como pigmento.

Las cifras de exportación de recortes para los años 1935 a 1940, son las siguientes:

<u>Años</u>	<u>Kilogramos</u>
1935	7.991.533
1936	9.346.817
1937	11.545.184
1938	9.272.599
1939	7.799.194
1940	7.515.535

En los años siguientes no hubo exportaciones salvo, el año 1942 en que las estadísticas regis-

tran 3 kilogramos para España.

En el siguiente cuadro se dan a conocer las exportaciones de recortes de hojalata correspondiente a los años 1937 y 1938 con especificación de los países de destino.

EXPORTACION DE RECORTES DE HOJALATA (Kg.)

<u>Países</u>	<u>1937</u>	<u>1938</u>
Alemania	10.348	488.868
Chile	-	196
Filipinas	27.670	-
Japón	11.357.804	8.782.565
	-	970
	10	-
	<u>149.352</u>	<u>-</u>
Total	11.545.184	9.272.599

Por las mismas razones expuestas al referirnos a la importación, incluimos un cuadro completo de las exportaciones durante el quinquenio de pre-guerra, que muestra la salida de hojalata, en un período ajeno a las influencias de la lucha en los aspectos de la industria, de la economía y de la política.

EXTRACCION ALCOHOLICA D. HOJALATA

HOJALATA

A. O	SIN TRABAJAR		CONTADO PARA ENVASES		RECORTES		TOTAL CONCERNI	
	Cantidades kg.	Valores mfn.	Cantid. kg.	Valor. mfn.	Cantidades kg.	Valores mfn	Cantid. kg.	Valor. mfn
1935	613.996	250.030	48.991	53.441	7.991,533	503.548	10.457	29.441
1936	63.501	28.557	30.973	2.207	9.310,817	521.600	8.840	21.245
1937	24.215	15.409	47.969	41.468	11.545,284	799.427	10.450	20.452
1938	20.055	13.891	18.084	22.052	9.272,599	738.310	6.068	13.795
1939	54.860	29.973	20.500	13.500	7.799,194	501.534	6.819	10.930

USO DE LA HOJALATA IMPORTADA

No es tarea sencilla la de determinar el destino de la hojalata, utilizando las publicaciones corrientes. En efecto, si los guarismos contenidos en el Anuario del Comercio Exterior Argentino permiten establecer las importaciones anuales, pues contienen una discriminación de los artículos que llegan al país, no ocurre lo mismo con el consumo de dicha hojalata, ya que los datos estadísticos la incluyen en un grupo que comprende otras actividades fabriles, como lo revela su propio título: Artículos de hojalata, hierro, zinc, etc., incluso la fabricación de envases, elaborados en hojalaterías, plumerías, etc., y cromolitografías sobre metales.

Las cifras del consumo, que se encuentran en poder de los organismos oficiales, adquieren, sin embargo, un valor real, pues ha de admitirse que reflejan exactamente la verdad; así cabe admitirlo si se recuerda que ellos resultan de las respectivas declaraciones juradas de las industrias que las utilizan.

Dicha estadística oficial abarca dos grandes ramas: a) frigoríficos; b) otras industrias. Con sus guarismos hemos preparado el siguiente cuadro:

CONSUMO DE HOJALATA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

(Toneladas)

<u>Años</u>	<u>Frigoríficos</u>	<u>Otras industrias</u>	<u>Total</u>
1946	18.897	26.290	46.187
1947	37.271	42.525	79.796
1948	30.524	57.991	88.515
1949	17.112	26.394	53.506
1950	22.132	47.143	69.275
1951	26.165	58.695	84.860

Estos totales indican con claridad que nuestro país está en condiciones de insumir anualmente cerca de 100.000 toneladas de hojalata, puesto que las cifras correspondientes a 1946 y 1951, de 88.515 y 84.860 toneladas respectivamente, pueden ser superadas con holgura de no mediar las circunstancias que perturban su aplicación.

Los frigoríficos, "distribuidores mundiales de productos argentinos", se han convertido en proveedores de gran cantidad de alimentos envasados: carne de cordero, lenguas de cerdo, patés, corned beef, duraznos, peras en almíbar, ensaladas de frutas, verduras, etc. Han creado así una actividad industrial de tanta trascendencia que algunos de ellos han considerado conveniente instalar hojalaterías, dotadas de modernísimas maquinarias automáticas de velocidad suficiente para proveer de envases a las secciones de preparación de aquéllos alimentos, en los cuales la técnica más perfeccionada y la higiene más absoluta se hermanan para asegurar la calidad y la conservación de los diferentes productos.

De esa importancia de la sección envases, o con más propiedad, del consumo de envases, da idea clara el tonelaje de hojalata absorbido anualmente por los frigoríficos.

En el cuadro respectivo se han señalado esas cantidades. Los valores por ciento son elocuentes: en 1946, cerca del 40 % del total consumido en el país; en 1947, poco menos del 50 %, para descender en los

años 1949, 1950, 1951, pero manteniendo siempre una proporción importantísima de alrededor del 30 % sobre el total.

Debe recordarse que durante el período bélico los países exportadores de hojalata, dieron preferencia a los frigoríficos, a los cuales en la fijación de cuotas se acordaba, fuera de duda, una marcada consideración.

En el grupo "otras industrias", se incluye a las hojalaterías donde se fabrican envases. En realidad corresponde a ellas la mayor parte de la hojalata. Estimaciones efectuadas por personas vinculadas a esa actividad concuerdan en asignar a la fabricación de envases cerca del 90 % de la hojalata que llega al país.

POSIBILIDADES DE LA FABRICACION DE HOJALATA EN LA  
REPUBLICA ARGENTINA

Nuestro país depende totalmente de la hojalata importada. El déficit en el abastecimiento produjo inconvenientes de difícil superación. Para comprenderlo, bastará con recordar que la principal aplicación de la hojalata reside en la preparación de envases destinados a conservar productos alimenticios (dulces, conservas, pescados, frutas, carnes, aceite, galletitas) que Argentina produce en volúmenes cuantiosos.

La insuficiencia de envases de hojalata impuso la necesidad de recurrir a otros de vidrio y de cartón, pero es indudable que aún cuando se pudiera acrecentar la elaboración de estos últimos sólo cabe admitirlos, en ciertos aspectos, como un recurso temporario. Para determinados usos el envase de hojalata es insustituible. De aquí surge el anhelo de un gran sector industrial de buscar la forma de poder asegurar el abastecimiento de hojalata, dentro de las propias fronteras.

La cuestión que se plantea es por demás compleja y ofrece inconvenientes aparentemente insalvables, por lo menos hasta el presente.

Para explicarles, empecemos por decir que, en definitiva, la hojalata es una lámina de hierro recubierta por una tenue película de estaño.

Por lo tanto, sin tomar en consideración el aspecto interno de la industria, hay un escollo inicial: la falta de chapa de hierro.

Es sabido que nuestro país ha iniciado la explotación de sus minerales de hierro de Zapla (Provincia de Jujuy), mediante la instalación de altos hornos en Palpazá, por la acción de la Dirección General de Fabricaciones Militares. Desde hace apenas un lustro está en funcionamiento esta primera planta siderúrgica, que proporciona alrededor de 30.000 toneladas de arrabio por año.

Esta producción, evidentemente exigua con relación al consumo nacional de hierro, no permite pensar, por ahora, en la elaboración de chapas, ya que el arrabio obtenido no abastece las necesidades actuales de los hornos Siemens-Martin y de los cubilotes existentes en el país.

La segunda etapa del plan siderúrgico argentino -en pleno desarrollo- que comprende la instalación de la gran planta de San Nicolás (Punta Argerich), permitirá disponer de cantidad superior de hierro y recién entonces, abastecidas las exigencias de hierro redondo y de perfiles normales, podrá pensarse en la instalación de trenes de laminación de chapas. Por consiguiente, la industria de la hojalata está íntimamente vinculada a la siderúrgica. El país debe esperar, pues, la evolución de ésta, para pasar luego a la etapa superior de la laminación, que entre otros tipos de chapas, pueda proporcionar también la requerida por los envases.

Disponiendo de chapa, aparece la segunda faz, esto es, el estañado de la misma. Argentina tiene

estaño. Los yacimientos en explotación en Pirquitas (Provincia de Jujuy) y otros que permanecen vírgenes pueden proporcionar la materia prima necesaria.

Es de verdadero interés poseer yacimientos esta-  
díferos, puesto que el estaño pertenece a los metales  
estratégicos.

Algunos autores vinculan su explotación en el  
país al aprovechamiento hidroeléctrico, pero, en rea-  
lidad, no hay una gran ventaja en lograr esa alianza.  
"La existencia de una fuente de energía barata no es  
de importancia preponderante en la elaboración de es-  
taño. La afinación electrolítica del estaño se apli-  
ca generalmente sólo en los casos en que el estaño con-  
tiene metales preciosos". (1)

Argentina cuenta con buen número de yacimientos  
de estaño. Entre ellos podemos mencionar a los si-  
guientes:

Provincia de Catamarca: 1) Sierra de Piambalá, que-  
brada de los Arboles y de los Ratones (Departamento  
de Tinogasta) - Yacimientos de Casiterita (Su  $O_2$ ).  
2) Sierra de Lapata, mina San Salvador (Departamen-  
to de Balen). Casiterita.

Al norte de la Mina San Salvador, se encuentra  
la llamada San Vicente.

Agregamos los depósitos de las Champas, en el  
cerro Soconte (Departamento Tinogasta)

---

(1) - Serejovich, Gustavo: "El fomento de las indus-  
trias mediante la reducción del costo de la e-  
nergía eléctrica". Bs.As. 1943.

Provincia de Jujuy:

Yacimiento aluvionales de Pirquitas y Ajedrez (entre la quebrada de Pircas y el cerro Galán), departamento Rinconada. En el mismo departamento, los yacimientos de cerro Pululus y en la sierra de Capaleri, existen vetas de essterita en los cerros Pairique y San Pedro. Mencionaremos generalmente, los aluviones estaníferos del cerro Caucari.

Provincia de La Rioja. Citaremos los yacimientos de Mazán (contrafuertes de la Sierra de Velazco) y en la parte Norte se cita los aluviones de San Blas, de los Sauces.

Recordaremos, por último, los yacimientos de Zapala <sup>y los del</sup> el Sur de Quines, en la provincia de San Luis, y los del Cerro Yungara, a 151 kilómetros al N.O. de San Antonio de los Cobres.

La explotación en la República Argentina alcanzó cifras estimables. En Pirquitas se realizaron las labores más importantes y prácticamente de allí se extrajeron los elevados volúmenes registrados, que culminaron en 1938 con un total de 2.385 toneladas.

A partir de entonces la producción ha ido mermando en forma brusca, de tal suerte que oscila alrededor del 5 % de aquel gran total.

Las minas han entrado, evidentemente, en plena declinación, como lo traducen los guarismos del siguiente cuadro:

PRODUCCION DE ESTAÑO (1)

<u>Años</u>	<u>Toneladas</u>
1936	1.440,0
1937	1.665,0
1938	2.385,0
1939	2.170,0
1940	1.667,0
1941	1.170,0
1942	931,0
1943	631,0
1944	775,0
1945	708,7
1946	327
1947	178
1948	327
1949	119
1950	112
1951	56

La producción estanífera tendrá que orientarse hacia la explotación de otros yacimientos, si se quiere contar con el otro elemento reclamado por la industria de fabricación de hojalata, a la cual también se apartaría el producido de la recuperación de los recortes.

El cuadro de perspectivas no resulta, por ahora, favorable. Debe esperarse la evolución de la siderurgia. Concordamos así con el pensamiento de los inge-

---

(1) Datos de "Síntesis Estadística Mensual de la República Argentina".

nieros Lanfranceschi y Suárez Anzorena: "En cuanto a la hojalata, no se ve la posibilidad de su fabricación en el país, hasta que éste desarrolle suficientemente su industria metalúrgica y el consumo de aquella se intensifique hasta justificar la implantación de fábricas cuyo costo es elevado y la técnica difícil para obtener un material de buena calidad y a precios convenientes". (1)

---

(1) - Lanfranceschi Julio C. y Suárez Anzorena Mario:  
"La industria de los envases de hojalata".

INDUSTRIAS QUE EMPLEAN LA HOJALATA EN LA REPUBLICA

ARGENTINA.

La clasificación establecida por el Censo Industrial no permite la consideración directa del grupo de fábricas dedicadas al trabajo de la hojalata. Efectivamente -y tomamos la información oficial de 1937- encontramos el rubro "artículos de hojalata, hierro, zinc, etc. incluso la fabricación de envases, elaborados en hojalaterías, plomerías, etc. y cromolitografía sobre metales"; para el cual se fijaron los guarismos contenidos en el siguiente cuadro. Queremos destacar que las cantidades pueden ser consideradas como de aproximación con los actuales, mientras que los valores están totalmente alejados de la realidad presente. Solamente deben tomarse como elementos de comparación acerca del total de artículos elaborados. (1)

<u>Materias primas empleadas</u>	<u>Cantidad kg.</u>	<u>Valor msn.</u>
Hojalata	69.631.854	30.577.040
Hierro en chapas	2.353.694	928.431
Hierro en otras formas	352.525	154.789
Estañó	320.914	1.270.045
Soldaduras		1.300.838
Tintas y barnices para litografía	581.315	127.107
Zinc, plomo, otros metales pinturas, maderas, corcho, papel, cartón y otros.	-	<u>3.317.200</u>
		37.675.450
<u>Productos elaborados</u>		
Envases de hojalata litografiados en blanco.		44.606.434
Tapas corona		2.118.271
Tapas a rosca (de hojalata)		385.100
Trabajos de litografía		420.862
Artículos de menaje de hojalata, precintos de hojalata, otros productos y rectificación indicada por el Censo:		121.266
		<u>5.650.310</u>
		53.462.380

(1) -Censo Industrial de 1935. Estadísticas Industriales

Resulta muy interesante el cuadro comparativo, que reproducimos, en el cual sus autores han querido señalar la proporción con que interviene la elaboración de artículos de hojalata en el total de la industria metalúrgica argentina, y según el cual absorbió, en 1937 y 1938, con datos referentes a establecimientos con más de mín. 25.000 de producción anual, el 9,1 %.

CIFRAS GENERALES ESTADISTICAS DE 1938 y 1937

Datos referentes a establecimientos con más de m\$n. 25.000.- de producción

	Año	Nº de Establ.	Emplead. y Obrer.	Sueldos y Salarios m\$n.	Ctes. eléct. comprada p/F.A. en m\$n.	Materias primas empleadas en m\$n.	Productos elaborados en m\$n
Total de industria metalúrgica	1938	975	48.004	67.904,022	2.807,224	156.462,447	269.691,846
	1937	975	40.412	64.742,572	2.874.059	160.327,359	269.195,836
Artículos de hojalata, hierro, zinc, etc.	1938	89	6.680	7.800,014	184.795	34.269,590	47.226,674
	1937	89	6.319	7.901,557	198.161	36.391,752	49.956,869
% de artículos de hojalata etc., sobre el total de la industria metalúrgica.	1938	9,1	13,91	11,49	6,58	21,90	17,51
	1937	9,1	13,61	12,20	6,89	22,70	18,56

El grupo industrial "Artículos de hojalata, hierro, zinc, etc. incluso la fabricación de envases" ha adquirido significación cierta dentro de la industria argentina y una posición importante dentro del sector siderúrgico, conforme se desprende de los guarismos que anteceden, contenido en el cuadro precedente.

Su evolución corre paralelamente con el avance fabril manifestado en nuestro país y como reflejo, precisamente del progreso manifestado en diversos campos de las manufacturas nacionales.

Lo destaca Dorfman (1):

"Han crecido en forma sorprendente las industrias de tipo manufacturero, como la textil, las químicas, las metalúrgicas, la fabricación de aceites, la refinación del petróleo, etc.

Este auge ha llevado involucrado el reforzamiento de ramas industriales concomitantes. Una rama ha atraído a otra en cadena y abanico interminable. Cada adelanto en una de ellas motivó el aumento y diversificación de los productos de algunas otras.

La industria de la elaboración de la hojalata constituye un ejemplo típico e interesante de esta clase de importantes industrias auxiliares. Ella vive y se desarrolla, en efecto, en función del crecimiento de otras ramas que requieren su concurso para la fabricación de envases destinados a alojar la infinita gama de la producción fabril.

---

(1) Dorfman Adolfo: La industria hojalatera en la República Argentina.

ARTICULOS DE HOJALATA, HIERRO, ZINC, ETC.  
INCLUSO LA FABRICACION DE ENVASES ELABORADOS.-

C) C E N S O I N D U S  
 C E N S O I N D U S

AÑO	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PROPIETARIOS-DIRECTORES GERENTES	PERSONAL OCUPADO			CANTIDAD DE MOTORES	S P
			TOTAL	EMPLEAD.	OBREROS		
1935	400	489	6.467	321	6.146	4.283	
1946	778	1.067	8.482	503	7.749	8.035	1

CENSO INDUSTRIAL 1935

Hojalata consumida 53.428 Tn. - m\$n. 20.705.589.-  
 Producido en envases m\$n. 31.430.098.-  
 Tapas corona " 1.506.914.-  
 T O T A L m\$n. 32.937.012.-

99-

La siguiente lista, asaz incompleta, da la pauta de las posibilidades de la industria hojalatera: dulces, legumbres, bizcochos y galletitas, pinturas y barnices, aceites, alcohol, ceras, yerba mate, tapas corona para toda clase de bebidas envasadas en botellas".

La consideración de las cifras relativas al número de establecimientos y al personal ocupado asentadas en los censos de 1914, 1935 y 1946 conduce a observaciones de real interés. En cuanto al personal ocupado, de 4.300 obreros en 1914, acusa un incremento del 100 % para 1946, año en que la estadística asigna a las fábricas y talleres del grupo 8.482 personas. Claro está, que el crecimiento muestra dos etapas. En efecto necesitó más de 20 años (de 1914 a 1935) para pasar de 4.300 a 6.467, esto es para un aumento de 2.167 personas. Mientras que en la segunda faz en la mitad de tiempo (1935-1946) pasó de 6.467 a 8.482, lo que representa un acrecentamiento de 2.015 personas ocupadas. Si tomamos en cuenta el número de establecimientos también aparecen estas dos etapas bien diferenciadas. En la primera (de 1914 a 1935) se registra una disminución, puesto que de 1.000 establecimientos en 1914 quedan solamente 400 en 1935. Más si se recuerda que el número de obreros aumentó en ese lapso más de 2.000 personas se comprenderá que ha habido una concentración y la eliminación lógica de los talleres inferiormente dotados.

El segundo período (de 1935 a 1946) es de franca prosperidad y se refleja en la casi duplicación de los establecimientos: 400 en 1935 y 778 en 1946.

INDUSTRIA HOJALATERA

Indice base 1943=100

Años	Obreros ocupados	Horas obrero trabajadas en la industria	Montos salarios pagados
1947	115,6	116	246,6
1948	118,6	115,5	398,1
1949	103,8	99,8	458,1
1950	98,3	96,7	499,7
1951	98,5	95,2	705,6
1952 (1)	94,6	90,9	701,2

El cuadro de números índices de la industria hojalatera para el período 1947-1952, tomando como base 1943 igual 100 indica que la máxima ocupación correspondió al año 1948 con 118,6 obreros ocupados y 115,5 horas obreros trabajadas.

A partir de 1948 se inicia una disminución que continúa hasta el primer trimestre de 1952.

En cambio la columna de montos de salarios pagados muestra aumentos que llegan en el año 1951 al número índice 705,6.

Esta leve declinación de la industria de la hojalata dedicada a la fabricación de envases se atribuye a dos factores fundamentales: insuficiencia de la materia prima y limitaciones impuestas por el Ministerio de Industria y Comercio para elaborar determinados envases.

---

(1) Primer trimestre.

Pero no cabe duda que la industria acusa una fuerte expansión y un progreso técnico sobresaliente "En la parte técnica puede decirse que un alto porcentaje de los establecimientos existentes-por un informe oficial-han perfeccionado su sistema de trabajo instalando equipos automáticos de gran rendimiento y alta precisión".

### ELABORACION DE ENVASES

No cabe duda que es éste el rubro más importante de la industria hojalatera del país. Para destacarlo bastará recordar que de las cifras de la importación, los totales asignados a los frigoríficos entran íntegramente en la fabricación de envases. Es por ello que se ha expresado con absoluta seguridad: "La hojalata inglesa es enviada prácticamente a todos los países del mundo y mucho de ésta vuelve a la madre patria en la forma de envases de los alimentos que Inglaterra debe importar para alimentar **EL PUEBLO**".

Estimaciones realizadas con toda prolijidad permiten sostener que el 90 % de la hojalata que llega a la República Argentina está destinada a satisfacer las demandas de las fábricas de envases.

Antes de proseguir, establezcamos una definición, que nos permita, luego, abordar los problemas inherentes, tan estrechamente vinculados con la industria de la alimentación.

"Bajo la denominación de envases de hojalata comprendemos todos los formados mediante una chapa delgada de acero estañado, con sus uniones y cierres realizados en múltiples formas, con o sin decoración impresa exterior y con o sin barniz interior según sus aplicaciones". (1)

No se da habitualmente, en los sectores ajenos a su empleo, más que un lugar secundario a los envases.

---

(1) - Julio C. Lanfranconi y Mario Suárez Anzorena: "La industria de los envases de hojalata".

Nosotros entendemos que representan, dentro de la economía nacional, un factor de verdadera gravitación en manifestaciones básicas de la actividad fabril. Ello es consecuencia, en primer término, del grado de perfeccionamiento logrado, que hace posible la conservación de los alimentos en espacios de tiempo suficientemente amplios, como para asegurar su consumo a largo plazo.

A este respecto no podemos dejar de mencionar una prueba sencillamente admirable para destacar el grado de seguridad que ofrecen los alimentos envasados en perfectas condiciones. La ofrece -y tal vez sea imposible reemplazar el ejemplo- el conocido tarro cerrado en 1824 y preparado para la expedición de Parry.

Ciento catorce años después de que fuera cerrado dicho envase, que contenía carne, se procedió a abrirlo, comprobándose, entonces, que el alimento conservaba buen estado, debiendo añadirse, todavía, que los análisis practicados demostraron que poseía la vitamina D, en proporción idéntica a la de conservas recientemente preparadas.

Aparte del resultado evidenciado por esta famosa cita, diremos que el envase de hojalata reúne condiciones muy recomendables: su precio, su peso reducido, resistencia mecánica a los golpes, incombustibilidad, manipuleo fácil, simplicidad de modelos, adaptabilidad de formas, etc. pero aparte de tales características comunes presenta otras que derivan de sus formatos, del tipo de cierre, etc. y que establecen diferencias notables.

De allí surgen las distintas aplicaciones, pues se adecúan a fines determinados.

Una clasificación integral llevaría a un sinnúmero de tipos. Nos limitaremos al agrupamiento elemental preparado por especialistas en la materia, dispuesto de la siguiente manera, por Lanfranconi y Suárez Anzorena:

A) "Envases sanitarios". Aptos para conservas alimenticias que deben mantenerse bajo cierre hermético. Los envases están constituidos por un cuerpo cilíndrico o de forma de paralelepípedo, cerrado mediante enlace y soldadura de los bordes de la tira de hojalata que los constituye. El fondo y la tapa son apretados y soldados o remachados con interposición de una preparación elástica y resistente al calor y al contenido, que los hace estancos. Estos envases pueden o no ser litografiados exteriormente y su interior con la hojalata en blanco o cubierta con barnices especiales, según el producto a conservar.

Tratándose de envases que usualmente son esterilizados después de llenos, deben resistir presión interior y la acción exterior del agua caliente y vapor. Normalmente, envases de este tipo en tamaños medianos y chicos resisten algunas atmósferas de presión hidráulica sin pérdidas y sus tintas y barnices soportan bien la acción de vapor o agua a 1,5 a 2 atmósferas durante 2 horas y más.

B) Envases para líquidos o pastas semifluidas que no llevan tratamiento después de envasados. Son semejantes a los anteriores; la costura a lo largo del cuerpo

es siempre soldada y los fondos remachados con interposición de composición apropiada y a veces la tapa sólo de ajuste hermético (pinturas, etc.). Rara vez soldados los fondos para casos especiales como algunos solventes. Su resistencia a la presión y la de las tintas y barnices al agua y vapor no necesitan ser extremadas.

C) Envases para sustancias sólidas o pulverulentas

En general con la unión longitudinal simplemente enganchada (enlazada) y apretada, y los fondos y las tapas remachadas o ésta suelta, sin interposición de composición. Se exceptúan los envases para productos que deben conservarse al vacío, los que se construyen como algunos de los tipos anteriores.

D) Envases de formas múltiples, incluyendo fantasías

para toda clase de artículos sólidos o granulares, en que lo único que se requiere es encerrar el producto para presentarlo a la venta exento de suciedad y manoseos y en una forma más o menos atractiva y cómoda para su empleo.

Los envases del primer grupo, que pueden ser llenados y cerrados a la presión atmosférica o bajo vacío, son especialmente aptos para envasar frutas, verduras, carnes, pescados, mariscos, leche, bebidas fermentadas, etc. Naturalmente, el barniz interior del envase y el compuesto usado en las juntas de tapas y fondos deben ser adecuados al contenido.

La fabricación de envases de este tipo, en tamaños medianos y pequeños, puede realizarse en líneas automáticas a velocidades de hasta 350 unidades termina-

das por minuto. También su llenado, cierre y esterilización se efectúan mecánicamente y a gran velocidad.

Las características citadas y la rapidez de producción tienen importancia considerable porque permiten el aprovechamiento inmediato de los productos perecederos de agricultura y ganadería en el momento de ser obtenidos, sin tener que recurrir a métodos auxiliares y costosos de conservación hasta su aprovechamiento.

Los envases del segundo grupo, aptos para aceites, combustibles, insecticidas, jarabes, pinturas, etc. y los del tercero, para dulces, café, yerba, cereales, productos industriales, etc. se construyen en variadas formas y con distintos accesorios pudiéndose las proveer para ser destruidas al abrirlas, impidiendo, como para los sanitarios su reutilización, o por el contrario que permitan su empleo ulterior.

Los del cuarto grupo comprenden la gran variedad de envases de hojalata, generalmente litografiados y muchas veces con formas de fantasía, destinados a los más variados productos, y en los que generalmente se busca cierta protección para el producto, pero sobre todo una atractiva presentación y cómodo empleo en un envase económico".

Este agrupamiento, abonado por la competencia de quienes lo formularon diciendo que "si no constituye una clasificación completa, permite al menos una diferenciación necesaria", no encuadra, empero, en forma absoluta en la que necesitamos para utilizarla en la discriminación de los usos, que haremos fijando dos cla-

ses: insustituibles y sustituibles, mediante un análisis de la función inherente al envase, en cada caso.

Dentro de esta orientación -que no repara en la forma- dividiremos a los envases en dos grupos esenciales:

A-de cierre hermético {  
                                  { sometidos a esterilización (líquidos  
                                  {  (sólidos  
                                  { cerrados en medio ambiente (líquidos  
                                  {  (sólidos

B-de cierre no hermético (sólidos

A) - Los envases de cierre hermético no sometidos a esterilización pueden obtenerse mediante el uso de diferentes materiales: hojalata, vidrio, cerámica, cartón, celofán, plásticos, etc. Pero su elección depende de la naturaleza del contenido líquido o sólido. Si se trata de líquidos habrá que excluir el papel, el celofán, pero el vidrio y los plásticos representan un recurso extraordinariamente útil. Una botella de vidrio o de plástico con tapas de cierre bien ajustado (tapa corona) puede llenar el mismo cometido que una lata con cierre a presión o soldadura. Caso típico lo muestran las botellas de vidrio para envasar aceite comestible, vino, cerveza y, en general, de bebidas (alcohólicas y sin alcohol). Aunque menos manuable, principalmente por su peso, la cerámica resulta aprovechable. (Botellas de barro, como la usada, por ejemplo, por cierta marca de ginebra y algunos licores).

Si se trata de sólidos, aparte del vidrio, pueden utilizarse plásticos y, tal vez, con más conveniencia por la adaptabilidad de las formas a la natu-

raleza del contenido. Los cierres pueden ser mejorados con el empleo de cintas de cierre, de celofán, o simplemente con cierres a rosca, etc. (caso de cremas, etc.)

Los envases de cierre hermético sometidos a esterilización, se trate de sustancias sólidas o líquidas, reclaman ineludiblemente el envase de hojalata.

B) - Los envases de cierre no hermético, comprenden únicamente a sólidos. Generalmente tienen tapas sueltas o simplemente ajustadas (cajas de farmacia, para galletitas, etc.). El celofán (caramelos, confites, fideos, galletitas, etc.) brinda posibilidades y, en cierto modo, constituye un envase hermético.

Los envases de cierre hermético, no sometidos a esterilización pueden obtenerse mediante el uso de diferentes materiales: hojalata, vidrio, cartón, celofán, plásticos. Una botella de vidrio con tapa corona, una de cartón con tapa adecuada, puede llenar el mismo cometido que una lata con cierre a presión o soldadura. Lo muestra el empleo de botellas de vidrio para envasar aceite comestible, las de vino, la de cerveza y, en general, las de bebidas alcohólicas y sin alcohol.

Esta clasificación nos permite llegar a una conclusión importante: que únicamente no puede prescindirse de la hojalata en los envases que deben ser sometidos a esterilización. En los demás casos, siempre es posible la suplantación.

Hay aquí la oportunidad de disponer, mediante una reglamentación adecuada, las características de

los envases para los distintos productos, reduciendo así a mínimo las exigencias de divisas para la importación de hojalata.

Las etapas que constituyen el proceso de fabricación de los envases pueden establecerse así:

Limpieza y barnizado interior: Se limpia la chapa de

hojalata en caliente y luego se barniza (2 manos) a máquina con cilindros de goma, secándose artificialmente en hornos con aire circulante a 100° ó 190° C.

Decorado y barnizado exterior: Se decoran por el método "Offset" de máquinas impresoras, también con cilindros de goma, siendo a veces necesarias seis impresiones para fijar las tintas; el barnizado defiende las tintas y nos dá brillo artificial.

Cortado en Plantillas: Se efectúa por medio de máquinas tijeras tipo guillotina o cuchillas circulares múltiples, subdividiendo la plancha hasta obtener plantillas, o sea hojas que tienen el tamaño del cuerpo del envase,

Armado del cuerpo: Se efectúa con máquinas automáticas en diferentes operaciones, que son sucesivamente: Ruptura del paño (ablandamiento de las plantillas).

Confección de piquetes (recortes en las esquinas).

Cortado, doblado y enlace del cuerpo.

Conformación del molde y prensado.

Soldadura exterior (automática o con cobre).

Estañado del cuerpo: Se doblan los bordes hacia afuera para colocarles tapas y fondo, ya sea por moldeado o por estañamiento.

Colocación de tapas y fondos: Consta de 4 operaciones: presentación de fondo, apretado, primer remache y segundo remache.

Prueba del envase: Se efectúan pruebas al vacío, o presión (de aire, agua o máquinas automáticas).

---

La preparación de tapas y fondos consta de:

Corte: Se efectúa en máquinas automáticas (prensas balancines) que de un solo golpe cortan y moldean el borde del fondo o tapa.

En determinado tipo de envases el borde es encolado, la tapa es perforada, etc.

Engomada: Se aplican en los envases herméticos compuestos gomosos, en tres formas:

- 1<sup>a</sup>) Sólidos, por calor,
- 2<sup>a</sup>) Semifluidos, con utilización de moldes,
- 3<sup>a</sup>) líquidos, mediante electrificadores; luego se secan artificialmente en hornos de 100° C.

Trabajos auxiliares: Son los que se efectúan para ciertos tipos especiales de envases, tal como la aplicación de manijas, orejas, etc.

Estampado: Es una variedad de envases, en la que se utiliza hierro negro en chapas delgadas y se conforma en una sola aplicación.

---

**Máquinas modernas:** En la actualidad se ha llegado a un alto grado de automatización y a la producción en gran escala, como lo prueban fehacientemente los datos que damos a continuación.

Tapas y fondos: 500 unidades por minuto.

Impresión y barnizado: 50 hojas por minuto.

Corte de Plantillas: 950 por minuto.

Asimismo, la producción automática en serie ha mejorado la calidad de los envases, al aumentar su resistencia; se ha llegado a obtener envases que en 70 mm. de diámetro resisten 12 atmósferas de presión hidráulica.

### FABRICACION DE OTROS ARTEFACTOS

Dijimos que la actividad más importante de la industria de la hojalata está representada por la fabricación de envases. Pero, aparte de ello, y según lo establece el Censo Industrial (1935 y 1937), hay un apreciable consumo de aquel material en buen número de establecimientos dedicados a diversas especialidades. La diversidad de artículos producidos no permite una enumeración detallada y, en cambio, se los abarca con el título de "Otros artefactos".

Si, conforme lo expresamos, la fabricación de envases insume el 90 % de la hojalata importada, se desprende que el rubro "otros artefactos", emplea el 10 % restante.

En consecuencia, cabe estimar una utilización aproximada de 7.000 a 8.000 toneladas de hojalata, por año.

HOJALATA DESTINADA A LA EXPORTACION

DEL TIPO A. DE.

Del 1-1-50 al 31-XII-50

U s o s hojas recuperada (1)

- en toneladas -

1) Aceites y grasas comestibles, café, dulce de leche, galletitas y galletas, espumas y miel .....	4.969	242
2) Conservas de carnes .....	6.918	427
3) Conservas de frutas, vegetales y pescados .....	5.628	44
4) Otras sustancias alimenticias .....	370	2
5) Aceites y grasas no comestibles, pinturas, barnices, solventes, insecticidas, ceras antiárrnicos, desinfectantes y pomadas para calados .....	3.506	162
6) Tapas, coronas, frasco-rosos, etc. ....	1.392	168
7) Productos medicinales .....	170	5
8) Productos de tocader .....	29	-
9) Mezclas mixtas para sustancias alimenticias .....	125	8
10) Mezclas mixtas para sustancias no alimenticias .....	159	29
11) Juguetes y artículos varios de ferretería .....	44	12
12) Varios .....	656	115
13) Otros envases .....	345	115

TOTAL ..... 24.252 1.329

(1) Incluye tiras y recortes

Del 1-1-51 al 30-11-51

U s o s

Hejas Recuperada (1)  
(en toneladas)

1) Aceites y grasas comestibles, café, dulce de leche, galletitas y galletas, caramelos y miel .....	2.817	50
2) Conservas de carnes .....	4.045	124
3) Conservas de frutas, vegetales y pescados .....	6.004	57
4) Otras sustancias alimenticias .....	475	1
5) Aceites y grasas no comestibles, pinturas, barnices, solventes, insecticidas, ceras antisépticas, desinfectantes y pomadas para curados .....	2.843	146
6) Tapas, coronas, frasco-reson, etc. ....	988	231
7) Productos medicinales .....	368	16
8) Productos de teader .....	39	-
9) Envases alíolos para sustancias alimenticias .....	185	7
10) Envases alíolos para sustancias no alimenticias .....	145	57
11) Juguetes y artículos varios de fantasía .....	96	16
12) V arios .....	544	35
13) Otros envases .....	285	110

TOTAL .....

20.428

850

(1) Incluye tiras y recortes.

DESTINO DE LOS PRODUCTOS ENVASADOS EN RECIPIENTES DE  
HOJALATA

Demostrado ya que la industria de los envases de hojalata es la que absorbe la casi totalidad de la importación de esa materia prima veamos el destino que tienen aquellos. Utilizamos para este fin los datos recogidos entre el 1º de octubre de 1950 y el 31 de diciembre del mismo año; es decir un trimestre (Cuadro N° ).

Dichos valores sufren como es natural, ciertas variaciones debidas a factores diversos, atinentes al consumo y a la elaboración puesto que influyen notablemente las épocas de producción (factores climáticos, períodos de recolección o de abundancia, etc.)

Justamente el trimestre siguiente al considerado (1º de enero al 30 de marzo de 1951), nos permite apreciar tales cambios. (Cuadro N° N ).

Muestran las estadísticas la parte preponderante con que intervienen los frigoríficos en la utilización de los envases de hojalata.

No es tarea fácil determinar exactamente tal participación, pero afortunadamente podemos disponer de cifras, recientes y reales, preparadas para fijar la posición relativa de dichos establecimientos en la asignación de las cuotas de importación.-

Como es notorio, los frigoríficos destinan una cantidad apreciable de su producción de alimentos envasados, al comercio de exportación.

Los guarismos del siguiente cuadro establecen para los embarques de los frigoríficos, unas 10.000 toneladas de hojalata, destinada a envasar productos exportados en el 4<sup>o</sup> cuatrimestre de 1952.

He aquí las cifras:

Compañía Sansinena	1.500 toneladas
Compañía Swift	2.603 "
C.A.P.	920 "
Frigorífico Anglo	1.150 "
Frigorífico Armour	600 "
S.A. La Blanca	700 "
The Smithfield	715 "
Wilson y Cía.	710 "
Est.Arg.de Brovil Ltda.	410 "
Liebig's Exp.of Meal Co.	950 "
Total	<u>10.258 toneladas</u>

Si el consumo cuatrimestral es de unas 10.000 toneladas, despreciando las diferencias en más y en menos de las distintas épocas del año, llegamos a cerca de 30.000 toneladas anuales. (*para exportación*)

En realidad, las cifras acusan variaciones notables que no permiten formular conclusiones precisas en cuanto concierne a los valores totales y a los porcentajes correspondientes, no siendo ajeno a estas alternativas las dificultades de importación. De cualquier modo, siempre muestran los frigoríficos un uso intenso, acusado por las siguientes cifras anuales:

CONSUMO DE HOJALATA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

<u>Años</u>	<u>Frigeríficos</u>	<u>Otros</u>	<u>Total</u>
1946	18.897	26.290	46.187
1947	32.274	42.525	79.796
1948	30.524	57.991	88.515
1949	17.112	36.394	53.506
1950	22.132	47.143	69.275
1951	26.165	58.695	84.860

Pero, en verdad, los consumos de 1952 conducen a una mayor proporción puesto que a las toneladas de un cuatrimestre (aproximadamente en el año) ha de sumarse el que deriva de la elaboración de productos -envasados en hojalata- destinados al consumo interno. De manera, pues, que esas toneladas pueden ser elevadas, sin ningún temor, en otras 20.000.

La afirmación de que los frigeríficos absorben alrededor del 80% de la hojalata importada, evidencia dos aspectos capitales: 1<sup>a</sup>, que buena parte de la importación de hojalata se reexporta en envases conteniendo productos alimenticios; y, 2<sup>a</sup>, que la industria de los envases es la que absorbe la casi totalidad de las importaciones de ese metal.

La exportación atiende preferentemente a dos países: Estados Unidos de América y Gran Bretaña, como lo revela el hecho de que sobre toneladas requeridas para cuatro meses de trabajo, (50% aproximadamente) corresponden a la 1ra. nación y (cerca del 35% del total) a la segunda.

Todos los demás países que compran productos envasados en los frigoríficos argentinos representan, para el mismo período, 3546 toneladas de hojalata.

El gran volumen enviado a los Estados Unidos ha influido, seguramente, en los suministros de hojalata que esa nación proporcionó a la nuestra.

En efecto, se ha dicho con acierto:

"Se observa que las exportaciones a Estados Unidos de América, del metal en forma de envases, aumentan en forma tal que una proporción sustancial de la hojalata enviada por Estados Unidos se le devuelve envasando productos alimenticios. En efecto, en 1946 la hojalata exportada a los Estados Unidos sólo representaba el 0,7 % de la cantidad importada de ese país, en tanto que en 1950, alcanzó el 47,7 %."

Los guarismos correspondientes al período 1946-1950, confirman la acentuada gravitación de Estados Unidos de América y Gran Bretaña, como se desprende de las cifras, incluidas en el cuadro N<sup>o</sup> , que en algunos años fué esta última nación la gran compradora (hasta el 76%).

La participación de los distintos frigoríficos se refleja en las cifras del Cuadro N<sup>o</sup> .

Insistimos en este punto, porque muestra una peculiaridad interesantísima en el comercio de hojalata. Los grandes abastecedores de esa materia prima, Estados Unidos y Gran Bretaña se convierten, también en los principales compradores de productos alimenticios envasados que obligan a reexportar, -en los recipientes- la mayor parte de la hojalata que llega al país.

C U A D R O N O 7

HOJALATA NATURADA EN ENVASES DE CONSERVA PARA LOS PRINCIPALES

Años	Total	M. U. (en toneladas)	M. Unido (en toneladas)	Otros	M. U. (en %)	M. Unido (en %)	Otros
1946	25.505	223	19.401	5.891	0,8	76,1	23,1
1947	28.671	3.141	20.123	5.407	11,0	70,2	18,8
1948	19.382	9.743	5.243	4.396	50,3	27,0	22,7
1949	20.317	3.859	4.155	2.303	37,4	40,3	22,3
1950	19.194	10.248	4.264	4.682	53,4	22,2	24,4
Hasta más o menos el 15-5-51	24.683	7.401	2.862	4.421	50,4	19,5	30,1

Hasta más o menos el 15-5-51

RELAZION DE RECAUDACION DE LOS DOLARES EN EL PERIODO DE LOS TRES MESES DE ABRIL DE 1917

FORMULARIA POR LOS PRODUCTORES DE LA ZONA

Firmas	Total	a Estados Unidos	a Reino Unido	a otros países
Cia. Pensilviana .....	1.500	650	550	300
Cia. Swift .....	2.600	1.087	1.016	500
C. A. P. ....	920	420	400	100
Frigerifico Anglo .....	1.150	460	390	300
Frigerifico Armour .....	600	400	200	-
S.A. La Blanca .....	700	550	200	-
The Smithfield .....	415	550	-	65
Wilson y Cia. ....	720	500	200	150
Est. Arg. de Mervill Ltda. ....	410	250	129	31
Meibig's Ext. of Meat Co. ....	950	500	350	100
Total .....	10.008	5.027	3.435	2.546

- en toneladas -

Es esta una característica poco común en otras manifestaciones de nuestro comercio exterior y es, tal vez, una razón determinante de la preocupación de dichos países, por enviar hojalata a la República Argentina. Atienden, por así decirlo, su propio comercio de importación de alimentos envasados. Y prueba que este aserto se ajusta a la realidad, la proporción de la discriminación de las cuotas de hojalata en las cuales los frigoríficos son atendidos de manera notoriamente favorable.



BIBLIOTECA

LA CRISIS DE LA HOJALATA (1942 - 1946)

Producida la restricción en las importaciones de hojalata, principalmente durante el quinquenio 1942 - 1946 como lo demuestran las cifras de ese período con relación a las de los años anteriores, las industrias que empleaban envases elaborados con ese material se vieron en el trance de reducir el volumen de su producción o bien recurrir a otras sustancias.

Esta dependencia de las importaciones se torna más grave por la considerable cantidad de divisas que insume.

De la influencia que ejercen, da idea el siguiente párrafo:

"La declinación de las compras británicas de la Argentina redujeron grandemente las tenencias de libras de este país, y las exportaciones británicas a la Argentina disminuyeron por consiguiente. Las restricciones del Banco Central impuestas a las importaciones se hicieron más rígidas nuevamente y, en lo que concierne a las principales importaciones argentinas de Gran Bretaña se limitaron en gran parte a los productos más indispensables como combustibles y hojalatas y vehículos esenciales y maquinarias" (1)

La carencia de hojalata propia, impone la adopción de medidas que reduzcan, en lo posible, el consumo, evitándose su empleo en los casos en que ella no resulte indispensable.

---

(1) - "Memoria del Banco de Londres y América del Sur" - Año 1952.

Ha de elaborarse un plan de racionalización enfocando el problema de la reducción al mínimo de los envases de hojalata, reservándolos para aquellos fines en los cuales no caben sustitutos.

Insistimos en este punto, por considerarlo fundamental: El plan debe organizarse sobre la base de una racional distribución de los tipos de envases, para llevar al mínimo el empleo de la hojalata, de suerte que su utilización únicamente debe abarcar aquellos aspectos en que no haya posibilidad técnica de sustitución. La hojalata debe ir exclusivamente allí donde el envase hermético con esterilización -el típicamente sanitario- se torna inevitable.

Una comisión integrada por industriales, por técnicos y por funcionarios es la llamada a planificar el uso de los envases, a fijar los tipos, a determinar los materiales para su fabricación y a imponer, finalmente, la "standardización" de los mismos, en beneficio de la reducción de los costos.

No desconocemos la existencia de resoluciones inherentes al empleo de la hojalata. Mejor dicho de aquellas que prohíben su uso. El siguiente cuadro da una idea exacta de tales resoluciones (incluidas extensamente en el apéndice):

PROHIBICIONES DE UTILIZAR HOJALATA Y METALES LAMINADOS  
FERROSOS O NO EN ENVASES DESTINADOS AL CONSUMO INTERNO

- Lista depurada, luego de las modificaciones  
que se detallan al pie -

Resolución  
M.I.C.N.<sup>2</sup>

P r o d u c t o s

- 1441/950 Aceites comestibles (excepto de oliva) en envases menores de 5 lts.; bizcochos y galletitas (salvo los de retorno en envases de 5,8 y 10 kgs.); caramelos (salvo de retorno en 5 o más kgs.); café, dulce, cremas y jaleas de membrillo, frutas secas y brillantadas, té y productos de polvo de cacao.
- 391/951 Dulce de leche, manteca (excepto al norte del paralelo 30<sup>2</sup> y al sur paralelo 39<sup>2</sup>); aceitunas (excepto las negras, aún en cantidades menores de 5 kgs.); artículos de tocador; bebidas en general, budines, cigarreras para cigarrillos de chocolate, fluidos para encendedores, granulados de magnesia, "marron's glacé", mermeladas, tabaco y cigarrillos, crema de leche, crema para calzado, miel de abejas, pan dulce, pastillas pectorales, queso rallado; muestras gratis, excepto las medicinales.
- 896/951 Aceites y grasas minerales, con excepciones.
- 319/952 Talco y polvo antisudoral, excepto tapas y fondos fabricados con recuperos y recortes.
- 382/953 Polvos limpiadores.

Nota: De las listas se han excluido los siguientes productos que fueron eliminados por resoluciones posteriores:

- Por R.382/953 de la 1441/50: grasas comestibles y leche en polvo.  
" " 531/952 " " 391/51: turroneos y "cocktails" de frutas.  
" " 879/952 " " 391/51: aceitunas negras.

En la Resol. 1441/50 anteriormente se incluía leche condensada para el radio del Gran Buenos Aires, Rosario y La Plata (hoy Eva Perón). Fue excluida por R.N.<sup>2</sup> 519/951. La limitación de la manteca que se encuentra en la R. 391/951 modifica la generalidad de la prohibición que anteriormente establecía la R. 1441/50. El talco y el polvo antisudoral que figuran juntos en la R. 319/52 tenían antes disposiciones especiales R. 182/51 y 319/52.

Entendemos que esto no basta. El problema debe estudiarse a fondo precisando las características de cada producto y adecuando su envase.

Debe tenerse presente que la técnica ha progresado notablemente y que hoy día existen materiales que han ampliado sus usos.

La determinación del recipiente que ha de contener una cierta sustancia, obliga, primeramente, a conocer cuales exigencias reclama, y a la vez, estudiar como reaccionan los elementos componentes del alimento.

Por ejemplo, no podría utilizarse el aluminio para envasar manteca, pues los ácidos lácticos atacan al metal, originando sustancias altamente tóxicas.

En general, los recipientes metálicos imponen una atención muy prolija, por cuanto los ácidos orgánicos los atacan activamente.

Para reemplazar a la hojalata se han empleado envases de diferentes sustancias.

Naturalmente que el vidrio atrajo el mayor interés, traducido en un rápido aumento en sus aplicaciones. Para no entrar en una enunciación extensa - y por otra parte, innecesaria- bastará con recordar que el aceite, una de las sustancias alimenticias cuyo envase tradicional es la "lata" (el recipiente de hojalata) aquí y en todos los países del planeta, y justamente en aquéllos que figuran en la vanguardia de la industria aceitera (Italia, Francia y España) fué acondicionado en botellas, primero en las comunes y más tarde en otras especialmente ideadas, de mayor contenido y de boca más grande. Como el aceite, el

dulce de leche, los caramelos y algunas conservas de pescado recurrieron al vidrio.

La industria vidriera argentina no se hallaba preparada para atender requerimientos de importantes cantidades de envases, tarea que debía añadir a la sostenida habitualmente. No ignoramos que alguna fábrica contaba con máquinas automáticas de alta velocidad, pero también sabemos que en otras se recurrió a aquellas que por anticuadas, estaban fuera de uso.

Claro está que la habilitación de turnos-dos y aún tres -condujo al aprovechamiento intensivo de los implementos y a una más racional utilización de los combustibles, ya que los hornos se mantienen encendidos. Las fábricas de vidrio encontraron otros escollos importantes: por una parte, la fijación de cuotas de fuel oil racionado de manera severa, y por la otra, las dificultades para obtener soda Solway, base fundamental en la fabricación del vidrio y que debía ser importada.

Aquí otra vez se cayó en las exportaciones dirigidas: embarques que no satisfacían la demanda de las fábricas, llamadas urgentemente a producir, aparte de sus artículos acostumbrados, millares de envases. El vidrio no alcanzó, pues, a suplir las exigencias de los fabricantes privados de los envases de hojalata.

Aparte de esa dificultad, que mediante un período de preparación podía superarse, yendo a la supresión de la soda Solway en el proceso de elaboración, reemplazándolo por otro método, debemos decir que el envase de vidrio no reúne sino parcialmente las condiciones

de la hojalata.

En efecto, su mayor peso, su fragilidad, su acondicionamiento obligado en esqueletos de madera o de cartón etc., representan factores negativos nada despreciables.

Celofán. El celofán se difundió para determinantes usos, particularmente para mantenerse en buen estado caramelos, confites, galletitas, etc.

Tiene un gravísimo inconveniente: un descuido en el manipuleo que determina su rotura inutiliza inmediatamente el contenido. Pero, además, la elaboración de celofán, muy reducida, obligó a restringir su empleo, limitándolo a aquellas aplicaciones estrictamente indispensables.

Es, también, producto de importación y como la soda Solway, está en la órbita del dólar, ya que Estados Unidos de América constituye casi el abastecedor mundial.-

Cartón.- El cartón encontró algunas aplicaciones. Recordemos las cajas para caramelos y para dulces (de leche, de membrillo, de batata). Se ha tratado de mejorar sus condiciones, mediante la aplicación de "revestimientos", barnices naturales, a manera de vitreado o simplemente envolviendo el producto en papel manteca.

Madera: Los dulces, como el de batata y el de membrillo, de gran consumo en la Argentina, se envasaron en pequeños esqueletos de madera, que reemplazaron a las clásicas latas, tan difundidas en el país.

## PLASTICOS

No existen divergencias cuando se señala el sorprendente progreso alcanzado en el mundo de los plásticos.

La variedad de ellos obtenidos en el laboratorio es amplia desde algunos años atrás, pero muchos de buena calidad y bien dotados para aplicaciones prácticas, permanecían en el campo experimental o habiendo salido de él no figuraban, todavía, en el sector industrial. No es ésta la situación actual. Infinidad de plásticos sirven para fabricar los más diversos objetos, aún aquellos que por sus características parecían vedados a este tipo de material. Citaremos, por ejemplo, los engranajes utilizados en diversas marcas de automóviles, con marcado éxito.

Acabamos de seguir el proceso de su fabricación en la planta de la Plastiversal, en San Nicolás, de donde también salen piezas de gran tamaño impresas impecablemente y abrigamos la esperanza de una

rápida en el empleo de diferentes plásticos justamente en la variedad extraordinaria de envases. La facilidad de su moldeo, su peso reducido, su resistencia muy superior a la del vidrio, su manejo sin riesgos, constituyen una parte de las características predominantes. Habría que agregar, todavía, la falta de olor -en algunos- y la diversidad de coloridos que se puede lograr, para acentuar sus indiscutibles ventajas.

En el orden técnico, no se avienen, empero, para determinados usos, por ejemplo, para aquellos casos

en que el envase ha de ser sometido a altas temperaturas.

En el orden económico, el obstáculo deriva de los costos. Pero estimamos que el adelanto industrial y la elaboración en serie, de tipos standardizados en gran número de unidades posibilitará su reducción, salvando el inconveniente.

¿Puede el país producir estos plásticos?

La pregunta se refiere, lógicamente, a la existencia de las materias primas; ver si debe recurrirse a las extranjeras. Volveremos a caer en la situación planteada por la importación, en la hojalata.

Para contestar acertadamente ha de establecerse previamente que los plásticos se obtienen partiendo de diferentes sustancias.

Entre la gran variedad de plásticos nos referiremos a dos de ellos: el polietilene y la bakelita. El primero de ellos se logra del alcohol etílico, del cual se llega al etileno y se polimeriza, pasando de gas a sólido. La planta es importante, pero se tiene la ventaja que el país cuenta con la materia prima necesaria.

Se trata de una substancia sin olor, sin sabor y que es apta para envasar alimentos.

No ocurre lo mismo con la bakelita, que se obtiene con fenol y formol. Este último lo proporciona la planta de Atamor (en Munro) y se espera suplir el fenol importado, obteniéndolo del benjol que se obtendrá en la coquería de San Nicolás.

Ya nos referimos al uso del vidrio. Una reglamen-

tación adecuada hará que el uso de los envases de vidrio experimente un aumento de gran volumen. La ventaja estriba en la existencia de arena y la desventaja en la falta de soda solway, que debe importarse.

Para destacar el valor de las importaciones necesarias para producir vidrio y plásticos, damos a conocer las cifras obtenidas del Anuario del Comercio Exterior Argentino, completadas con otras logradas en fuentes

Año	Soda, carbonato, ceniza y solway (Tarifa 4852)		Pasta Pecorit (galalita) y semejantes (Tarifa 4744)	
	Cantidades (en tons.)	Valores (en miles de m\$n. al tipo real)	Cantidades (en Kgs.)	Valores (en miles de m\$n. al tipo real)
1935	23.798	2.596	-	-
1936	21.435	2.338	-	-
1937	28.747	3.136	-	-
1938	22.336	2.437	-	-
1939	38.894	4.243	113.848	129
1940	32.687	3.566	121.097	138
1941	27.408	2.990	456.918	519
1942	22.561	3.938	295.480	1.193
1943	65.796	10.329	253.135	1.108
1944	20.568	2.949	81.892	329
1945	29.034	3.932	258.902	1.084
1946	35.902	4.673	459.376	1.745
1947	61.570	21.970	1.756.315	8.750
1948	62.417	24.354	1.910.449	8.245
1949	34.551	7.105	1.546.222	6.511
1950	43.759	11.569	2.142.116	11.277
1951	87.695	39.246	5.129.392	61.334
9 m. 1952	45.207	22.761	1.481.009	17.259

Nota: para el período 1935 / 41 la estadística registra valores de tarifa.  
 Depto. de Ecn. Gral. Act. Int. y U. Exterior.  
 (Anuario Comercio Exterior).

## CONCLUSIONES

De cuanto se lleva expuesto, pueden deducirse las <sup>observaciones</sup> conclusiones fundamentales y formular, asimismo, las pertinentes conclusiones:

Primero: a) La República Argentina consume unas 70.000 toneladas anuales de hojalata importada. b) Este requerimiento da vida a la industria de los envases. c) La fabricación de envases es fundamento de muchas industrias de la alimentación.

Consecuencia: La disponibilidad de hojalata incide en forma directa en las hojalaterías e indirecta en las fábricas de conservas alimenticias.

Segundo: a) Los países principales exportadores son Estados Unidos de América y Gran Bretaña. b) Estados Unidos de América aporta el 60% y Gran Bretaña el 35%. c) Los envíos de otros países son pequeños y, por lo general, circunstanciales.

Consecuencia: Existe una estricta dependencia de los suministros estadounidenses y británicos.

Tercero: a) En la fabricación de hojalata entran el Hierro y el estaño (minerales estratégicos y críticos). b) La hojalata es, por lo tanto, un material crítico. c) Estados Unidos de América y Gran Bretaña regulan las exportaciones.

Consecuencia: Nuestros abastecimientos están subordinados a la política del comercio exterior de dichos países.

Cuarto: a) Los principales centros abastecedores son Estados Unidos de América y Gran Bretaña. b) Las compras deben efectuarse en dólares o en libras. c) Nues-

tro país regula las compras con tales divisas.

Consecuencia: Nuestros abastecimientos están subordinados a la política del comercio exterior argentino.

Quinto: a) La elaboración de hojalata en el país reclama la disponibilidad de chapas delgadas de hierro. b) La industria siderúrgica que las produce debe ser altamente evolucionada. c) La instalación de hornos en Palpalá dió comienzo a la industria siderúrgica argentina.

Consecuencia: La disponibilidad de chapas de hierro aparecerá en una etapa ulterior de desarrollo del Plan Siderúrgico Argentino.

Sexto: a) La Sociedad Siderúrgica Argentina enfoca el incremento de la producción nacional. b) Los altos hornos de San Nicolás aumentarán el arrabio producido en el país. c) Será necesario previamente satisfacer los requerimientos de hierros redondos, perfiles normales, etc.-

Consecuencia: El tren de laminación de chapas aparecerá posteriormente y no se contará, por ahora, con la base de la industria de la hojalata.

Séptimo: a) En la República Argentina existen yacimientos de minerales de estaño. b) La explotación acusa una sensible declinación. c) El incremento necesario obliga a recurrir a nuevos yacimientos.

Consecuencia: La disminución de la producción anual de Pirquitas abre un interrogante, que podrá ser despejado con la habilitación de nuevas explotaciones.

Octavo: a) No puede detenerse la expansión de las in-

dustrias de conservas alimenticias (carnes, pescados, frutas, dulces). b) La insuficiencia de envases constituye una traba (comprobada en los años de débil importación de hojalata). c) Ante la imposibilidad presente de fabricar hojalata en el país, debe recurrirse a sustitutos (como se hizo en años de déficit de importación de hojalata).

Consecuencia. Hay que intensificar en lo posible el uso de envases de otros materiales.

Noveno: a) Las sustancias a envasar, por su calidad, su estado y su destino, reclaman envases de determinadas condiciones. b) Hay que estudiar y fijar exactamente las exigencias particulares. c) Debe imponerse el uso de envases de distintos materiales nacionales, según sus condiciones particulares y favorables.

Consecuencia: Debe constituirse una comisión mixta de industriales, técnicos y funcionarios para establecer la reglamentación respectiva, que suplante los diferentes decretos sobre la materia.

Décimo: a) Deben emplearse en lo posible materias primas nacionales. b) Debe facilitarse la importación de aquellas que puedan obtenerse fuera del área del dólar y de la libra. c) Debe fomentarse el desarrollo de la industria de los plásticos.

Consecuencia: Es necesaria una acción gubernativa de orientación industrial y de fomento en la fabricación de plásticos.

Undécimo: a) Gran Bretaña eliminó las trabas a la exportación de hojalata. b) Estados Unidos ha hecho lo

propio con la hojalata secundaria. c) Bélgica ha ofrecido enviar 2.000 toneladas cada cuatrimestre.

Consecuencia: Hay en la actualidad libertad para adquirir el total requerido por la industria. Pero no debe subestimarse la inversión de divisas, tratando en lo posible, de usarlas en la medida estrictamente indispensable.

Décimo segundo: a) La industria hojalatera ha alcanzado un gran desarrollo financiero y técnico. b) Se ha duplicado desde 1914 el número de establecimientos. c) En los últimos años acusa una disminución de ocupación obrera.

Consecuencia: Deben arbitrarse las medidas de gobierno tendientes a mantener la actividad industrial.

Décimo tercero: a) La disminución se atribuye a factores exterior e interior. b) Entre los primeros, el régimen de cuotas de exportación. c) Entre los segundos, la restricción con el otorgamiento de divisas y la prohibición de fabricar ciertos tipos de envases.

Consecuencia: El mantenimiento de las actividades normales de la industria hojalatera, reclama la revisión de las medidas internas, ya que las de orden externo, están, prácticamente superadas.

Décimo cuarto: a) Por resoluciones generales públicas SIC, números 1 y 5 del 15/1/45 y 11/6/45, respectivamente, reglamentarias del decreto N° 29.671 del 20/10/44, se considera a la hojalata como material esencial para las necesidades del servicio, salud y seguridad pública y/o para el mantenimiento y desarrollo normal

de la industria y otros medios de producción proveniente totalmente de fuentes exteriores, se la somete al régimen de materiales críticos establecido por el decreto antes referido. b) La resolución SIC. N° 8267 del 15/10/46 somete al régimen de permiso previo con la intervención del Delegado de Guerra la exportación de envases de hojalata. c) Por nota N° 1235 del 7/9/50 la Dirección General de Fabricaciones Militares sugiere al Ministerio de Defensa Nacional la conveniencia de que las solicitudes de exportación de productos alimenticios y medicinales de fabricación nacional envasados en hojalata se prescinda de dar vista a la Delegación del Ministerio de Defensa Nacional, comunicándose mensualmente los movimientos registrados. Norma que hasta la fecha se cumple.

Consecuencia: Desaparecidas las razones que determinaron la adopción de medidas de defensa de la existencia de hojalata, corresponde considerar la oportunidad de surevisión.

Las conclusiones enunciadas, quedan comprendidas en los conceptos contenidos en el Segundo Plan Quinquenal (Tomo III Comercio y Finanzas, Capítulo XIX) y que, concretando cuanto llevamos expuesto, expresan:

XIX E 2: Tipificación y racionalización

En el quinquenio 1953/7 será realizada una intensa tarea tendiente a tipificar las mercaderías y sus respectivos envases a fin de asegurar en la racionalización de las transacciones:

- a) La lealtad comercial
- b) la calidad de la mercadería que se comercia
- c) la disminución de los costos
- d) el ahorro en el consumo de materiales críticos

XIX E.7 - Investigaciones comerciales

Grado de racionalización en la distribución de  
bienes de consumo y materias primas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Anuario del Comercio Exterior Argentino.
- 2.- Annuaire Statistique Société des Nations
- 3.- Parker Charles M: "El acero en acción"
- 4.- Kirkland Edward C.: "Historia Económica de los Estados Unidos"
- 5.- Lanfrancesi Julio C. y Suárez Anzorena Mario: "La industria de los envases de hojalata".
- 6.- Bulletin Mensuel de Statistique des Nations Unies.
- 7.- International Tin Study Group.
- 8.- De Agostini: "Calendario Atlante".
- 9.- Angelelli Victorio: "Minerales de la República Argentina".
- 10.- Censo Industrial (1935)
- 11.- Plan de Gobierno 1947-1951.
- 12.- Segundo Plan Quinquenal.
- 13.- Memoria de la Dirección General de Fabricaciones Militares.
- 14.- La Ingeniería - Número 802.
- 15.- Informes oficiales.-
- 16.- Klimon Lester E, Starkey Otis P. y Hall Norman F.: "Introductory Economic Geography".
- 17.- Sorojovich Gustavo: "El fomento de las industrias mediante la reducción del costo de la energía eléctrica". Buenos Aires 1943.
- 18.- Síntesis Estadística Mensual de la República Argentina.
- 19.- Bulletin Mensuel de Statistique des Nations Unies.
- 20.- Dirección General de Fabricaciones Militares.

- 21.- Diccionario Comercial e Industrial de la República Argentina.
- 22.- Informes oficiales.
- 23.- Dorfman Adolfo: "La industria hojalatera en la República Argentina" (En Boletín Oficial de la Bolsa de Comercio de Rosario - 1939).
- 24.- Consejo Interamericano Económico y Social: "Informe sobre la oferta y la demanda de hojalata".  
15 abril 1952.
- 25.- Ellsworth P.F.: Comercio Internacional.
- 26.- Gustavson Samuel A. y Unihau John B.: "Estaño"
- 27.- Minerales: Year Book - Año 1949.
- 28.- Memoria del Banco de Londres y América del Sur  
Año 1952.



BIBLIOTECA

*Guillermo*