



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



# La industria metalúrgica liviana en la República Argentina

Ptacinsky, Luis

1958

Cita APA:

Ptacinsky, L. (1958). La industria metalúrgica liviana en la República Argentina. 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

**ORIGINAL**

LA INDUSTRIA METALURGICA LIVIANA

EN LA

REPUBLICA ARGENTINA

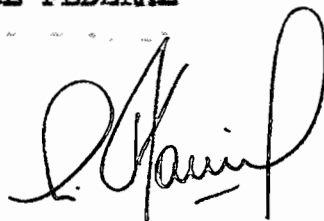
Luis Ptacinsky

Matheu 1837 - CAPITAL FEDERAL

Registro nº 13.103

Julio 14 de 1958.

-----



1501/0694

- INDICE -

|  | <u>PAGINA</u> |
|--|---------------|
| Introducción - Definición .....  | 1             |
| Bosquejo histórico de su nacimiento y evolución<br>primaria - Desarrollo hasta la preguerra..... | 8             |
| Período 1914 - 1939 .....  | 19            |
| Período de la Segunda Guerra Mundial y panorama<br>actual.....                                   | 22            |
| Industrias comprendidas .....  | 46            |
| Una industria metalúrgica liviana argentina.....   | 64            |
| Organización gremial .....   | 68            |
| Dirección General de Fabricaciones Militares.....  | 69            |
| Conclusiones.....  | 71            |
| Cuadros estadísticos .....   | 76            |
| Gráficos .....   | 101           |
| Bibliografía.....  | 107           |

-----

## INTRODUCCION - DEFINICION

Según la acertada definición de Werner Sombart, industria es "aquella actividad económica que se aplica a la preparación y elaboración de los artículos, es decir, la actividad transformadora de los bienes económicos, en la cual también se incluyen la conservación y mejora de los mismos".

En cuanto esta actividad se refiere a los metales, tenemos caracterizada a la metalurgia, con lo que podremos definir a la Industria Metalúrgica diciendo que es aquella que produce, transforma y/o utiliza metales.-

Sus orígenes no han sido jamás precisados, y el descubrimiento de metales como el hierro no puede acreditarse a ningún hombre ni a ninguna raza.

Se supone que el hierro fué descubierto accidentalmente al encender fuego sobre un terreno rico en mineral, pero lo cierto es que ya el Antiguo Testamento trae referencias concretas del uso de barras, armas e instrumentos de hierro.- Los egipcios conocieron el trabajo de este metal en 1350 antes de J.C., pues de esta época data la tumba de Tutankamon en que se encontraron objetos de hierro forjado.

Lo mismo podemos afirmar de Asirios, caldeos y babilonios, ya que en las ruinas de Ninive y Babilonia se encontró artículos de hierro e instrucciones para su uso.

En el Rigveda, la Escritura sagrada india, escrita hace

---

tres mil años, se hace referencia a la armadura y armas de hierro del dios Indra.

En Europa comienza el uso del hierro alrededor del año 800 A.J. y es mencionado el metal frecuentemente por Homero suponiéndose que la primer mina explotada fué la de la isla de Elba.- En España, los fenicios introdujeron el arte de trabajar el hierro y llegó la ciudad de Toledo a hacerse famosa por la fabricación de acero para espadas.

Respecto al cobre algunos arqueólogos hacen datar su descubrimiento a cinco mil años antes de nuestra era.- En general los antiguos prefirieron trabajar el bronce al hierro por su más fácil fusión, brillo y finura, utilizando como tipo de mezcla nueve partes de cobre y una de estaño.

El cobre se obtenía en la isla de Chipre y en las minas de España, y el estaño desde la época prehistórica en Cornwall, Inglaterra. Daba lugar a un intenso comercio del estaño que llegaba a la Europa continental desde la India, pasando por el istmo de Suez y desde las Islas Británicas.

Se conocen tres períodos distintos en la evolución de los utensilios de bronce: el arcaico, que comprende desde 1.000 hasta 650 antes de J.C.; el período de florecimiento desde 650 hasta 300 antes de J.C. y el romano-helénico que alcanzó desde 300 antes de J.C. hasta el 300 después de J.C.

En el primer período encontramos ofrendas religiosas que

proceden de las excavaciones de Olimpia, Dodona y Egina.- Se destacan los tripodes, muy bien trabajados, con fajas de bronce remachadas juntamente y adornadas con líneas hendidas en forma de círculos o de zigzags, o bien fundidos con motivos ornamentales.- En las placas hay adornos que se suponen fueron grabados con instrumentos de bronce endurecidos.

Los fundidores más importantes del siglo VI fueron Rhoicos y Teodoro de Samos, atribuyéndose al primero la invención de la soldadura y al segundo la del torno para metales.- Por primera vez aparece en esta época la fundición en hueco de pequeños objetos.

De Jonia, donde la técnica del bronce había alcanzado un gran desarrollo en los siglos VI y V antes de J.C. pasa a Grecia.- Aparte de utensilios comunes fabricaban gran diversidad de adornos que se modelaban previamente en cera y se fundían en forma perdida.- Cuando se quería sacar varios ejemplares se utilizaba moldes de piedra, y recién de éste se extraía el de cera.

Para decorar placas de bronce, como en el caso de los espejos, se utilizaban pequeños moldes de piedra o de metal en los cuales, y por medio de hojas de plomo se labraban las placas por presión con instrumentos de madera o de metal.

En cuanto a la orfebrería muy poco se hacía y en forma tosca. Se destacaban las diademas de hojas de oro delgadas, con adornos de relieve.

En el segundo período, podemos destacar la producción de espejos de bronce en cuya elaboración se distinguieron los etruscos.-

Consistían primeramente en un disco pulido brillante, al que se le agregaba un mango o un soporte. Ya en 450 antes de J.C. fueron sustituidos por otros modelos, que consistían en dos discos unidos entre sí uno pulido y otro decorado.- Constituían estos espejos un artículo de exportación muy solicitado en esa época, y junto con los trípodes antes descriptos se vendían en todo el mundo conocido.

Los etruscos usaban arados de cobre para abrir los surcos con que señalaban los límites de las ciudades, y se destacaron también en orfebrería, y sus trabajos, de gran valor artístico, estaban elaborados con hojas, alambres y esferas de oro. Hacían pendientes y agujas de filigranas muy finas.

Es en esta época en que por primera vez se conoce el dorado de la plata, pues se han encontrado cabezas de toro hechas de plata y adornadas con hojas de oro, y según algunos autores, parece ser cierto que Glauco de Chio descubrió la propiedad del hierro de fundirse. También por esta época se conocían otras propiedades características del hierro, como la de convertirse en acero por la acción del carbón vegetal, y en hierro forjado por medio del martilleo, como asimismo la propiedad del acero de endurecerse al ser sumergido incandescente en el agua.

Del tercer período romano-helenístico se encontraron huellas en las excavaciones de Pompeya y Boscorreale y en Priene, en la costa occidental del Asia Menor.- La lista de artículos fabricados en este período con bronce es extensísima y sus formas han persistido hasta la

época actual: Lámparas de mesa, y de pie, marmitas, coladores cuyos agujeros estaban distribuidos artísticamente, sartenes, cacerolas, balanzas, candelabros, mesas, sillas, etc.

Al revés que en los períodos anteriores, en los trabajos orfebres se tuvo en cuenta más el valor del material que el trabajo artístico, confeccionando joyas de un peso exagerado. La plata se utilizó mucho para las vejillas.

Si el bronce fué el material predominante en la antigüedad, el cobre lo fué en la Edad Media.- En la faz artística con aplicaciones de esmalte que se traducen en obras especialmente religiosas que formaron escuela.

Aparecen por primera vez los talleres, generalmente en los conventos donde a las órdenes de un director que ejecuta la parte principal, actúan auxiliares que hacen los trabajos preliminares y accesorios. Según Sombart, "la confección de una buena cerradura exigía catorce días de trabajo en el siglo XV". Existía una gran demanda y pocos artesanos que se atenían a reglas muy precisas de fabricación, establecidas por los gremios, oficios o guildas.

Sin mayores alternativas y dentro de límites estrechos se desenvuelve la metalurgia a través de los tiempos, hasta que en las postrimerías del siglo XVII la aparición de la primer máquina a vapor aplicada a la industria marca el comienzo de una nueva era que transforma las industrias y la vida toda de la humanidad.

Si queremos caracterizar esta época con un metal, como hicimos con las anteriores, nombramos el hierro y el acero y al influjo



de estos nombres, y a través de una serie de inventos y descubrimientos que se prolongan ininterrumpidamente hasta nuestros días, podemos apreciar cabalmente lo que ha significado la Revolución Industrial en todos los aspectos.

Ya entonces podemos hablar de una división de la industria metalúrgica en dos grandes grupos: industria metalúrgica liviana e industria metalúrgica pesada, y si nos atenemos al significado primario de ambos términos, radicamos la diferencia entre las dos ramas en el volumen y peso de las maquinarias y materias primas que utilizan, pero probablemente resalte más la diferencia si tomamos en cuenta la mayor o menor proporción en que el factor mano de obra entra a jugar su rol.

Podríamos ensayar pues una definición de la industria metalúrgica liviana diciendo que es la rama de la metalurgia que está basada en la utilización de un elevado porcentaje de mano de obra, y en la cual la maquinaria empleada no es de gran envergadura.

Dado los dos factores fundamentales de la definición, vemos a priori que las condiciones técnico-sociales de nuestro país se presentan muy adecuadamente a la expansión de esta rama industrial, y pensamos que como dijera Carlos Pellegrini con clara visión del futuro en uno de sus memorables discursos: "Una nación, en el concepto moderno, no puede apoyarse exclusivamente en la ganadería y la agricultura, cuyos productos no dependen sólo de la actividad o de la habilidad del hombre, sino, y en gran parte, de la acción caprichosa de la naturaleza". "No hay hoy, ni puede haber gran nación si no es nación industrial

que sepa transformar la inteligencia y la actividad de su población en valores y en riqueza, por medio de las artes mecánicas". "La República Argentina debe aspirar a ser algo más que la inmensa granja de la Europa, y su verdadero poder no consiste ni consistirá en el número de sus cañones y sus corazas, sino en su poder económico".

Vemos en la actualidad con legítimo orgullo, exhibir en escaparates y exposiciones, artículos como heladeras eléctricas, bicicletas, lavarropas, artefactos de iluminación, máquinas de coser, aspiradoras, etc. en toda una variada gama de modelos que dan la pauta de la fundamental importancia que en nuestro actual sistema de vida tiene la industria metalúrgica liviana.

Nada más lógico pues, que preguntarnos como nació, cuál fué su evolución y que perspectivas tiene en nuestra patria esta industria, y a satisfacer esa natural curiosidad tiende el presente trabajo.-

BOSQUEJO HISTORICO DE SU NACIMIENTO Y EVOLUCION PRIMARIA - DESARROLLO  
HASTA LA PREGUERRA.

A través de nuestra Historia observamos que ni en el período Colonial ni durante ni después de la Revolución de Mayo, tuvo poca o ninguna importancia el incipiente sector industrial.

Si comenzamos por analizar el medio étnico indígena, y la corriente colonizadora española, sometidos ambos a un sistema económico colonial que ni hacía ni dejaba hacer, vemos que durante todo el transcurso de la primer época histórica citada, mal podía pensarse en industrias, puesto que bastaba la simple satisfacción de las necesidades elementales.

Las dilatadas extensiones deshabitadas entre las poblaciones, impedían aún más el intercambio, bastándose con las industrias caseras derivadas todas de los productos agrícola ganaderos abundantes.

Recién en el año 1777 declarado libre el comercio del Río de la Plata para productos españoles o venidos de puertos de las colonias españolas, pero más aún debido al fructífero contrabando imperante, comienzan a conocerse en nuestro país los productos europeos que constituían acabada muestra de la manufactura industrial de aquellos tiempos.

Indudablemente resultaba imprescindible la inyección de nueva sangre en el viejo tronco hispano y vemos que, apenas producida la Revolución de Mayo, ya el 4 de Setiembre de 1812 el Primer Triunvi-

rato firma una resolución promoviendo la inmigración y declarando que "siendo la población el principio de la industria y el fundamento de la felicidad del Estado, había que fomentar por todos los medios posibles las artes, la industria, la agricultura y la comodidad en todo el territorio de las Provincias Unidas".

Lamentablemente las luchas por la Independencia primero, y por lograr la unidad nacional después, retrasaron a nuestro país en el progreso industrial que durante el siglo XIX conmovió a Europa y modificó radicalmente las concepciones económico sociales imperantes hasta entonces.

Los hacendados detentaban el poder y se refleja ello en la política comercial librecambista seguida, que les permitía a ellos exportar cueros y sebo y a Inglaterra invadir el mercado con sus artículos industriales dejando sin ninguna chance a las manufacturas locales.

Notamos la misma influencia en la oposición sistemática que los hacendados realizaban a la inmigración, pues mientras ellos se arreglan perfectamente con el gaucho, las manufacturas reclaman mano de obra técnica.

Pero la gesta libertadora plantea el problema de abastecimiento a los ejércitos, y es así como en 1818 se concede autorización para la instalación de una fábrica de armas. Con anterioridad, en 1817, Fray Luis Beltrán, metalúrgico intuitivo, fundió cañones y balas y forjó, dirigiendo trescientos hombres, el armamento y equipo del glorioso Ejército de los Andes; y desde 1830 a 1850 en Cuyo progresa esta industria armamentista.

En el año 1830 existían en la ciudad de Buenos Aires, según la Revista del Plata dirigida por Don Carlos Pellegrini, quinientos noventa pequeños establecimientos industriales y en 1855 había mil doscientos sesenta y cinco.

En 1838 la firma "E. Gayol" establece la primer fábrica importante de cocinas de hierro y otra más en 1844. En 1847 se funda la calderería de "Ubalad & Borelli" y en 1848 aparecen los astilleros de la firma "J. Badaracco e Hijos".

Aparece ya al promediar el siglo pasado un problema que, como veremos más tarde, recrudece en la actualidad: la falta de obreros especializados, y es así como en 1854 del gobierno de Urquiza resuelve pagar el viaje de los que teniendo oficio quisieran venir de Montevideo. En el mismo año se funda la fábrica de alambre tejido de "J. Dartigues".

En 1857 se comienza a preparar una fundición en Rosario, y simultáneamente el ingeniero Menard Rolland inventa y pone en venta una máquina fabricada en el país para elaborar pan.

En 1858 empieza a funcionar la fundición llamada "Casa Amarilla" y en 1871 se realiza la Primer Exposición Industrial Argentina, en la que Santa Fe está representada entre otros artículos por fundición y herrería.

En el Museo Industrial inaugurado en Buenos Aires el 25 de Agosto de 1882 entre los artículos expuestos figuran camas de hierro, broncearía, estufas, elásticos, artículos de hojalata, arados, cerraduras, joyería.

El 10 de Setiembre de 1875 se fundó el Club Industrial, primera asociación creada por industriales para el fomento de las manufacturas.

Según el Censo de 1887 existían en Buenos Aires:

29 Broncerías y plomerías.

2 Fábricas de cajas de hierro.

6 Caldererías.

84 Talleres de carros y carruajes.

7 Talleres de cocinas.

23 Fundiciones.

307 Herrerías.

151 Hojalaterías.

22 Talleres mecánicos, y

7 Zinguerías.-

La Unión Industrial Argentina, fundada el 7 de Febrero de 1887 sobre la base de la fusión del Club Industrial citado antes y el Centro Industrial Argentino fundado el 8/12/1878 entre sus primeras medidas se dirige al Congreso Nacional reclamando contra la legislación aduanera, pues para permitir la evolución y el desarrollo de nuestra incipiente industria era imprescindible contar con el amparo fiscal, pues se encontraban frente a situaciones como ésta: la hojalata, el zinc, el bronce y el acero estaban gravados con el 25%, mientras que si en vez de llegar como materias primas para la industria llegaban elaborados, éstos productos pagaban el mismo o ningún derecho.

Es interesante hacer notar que de los 877 socios fundadores de la Unión Industrial Argentina, se contaban 31 talleres mecánicos, 20 herrerías y 9 hojalaterías.

El 2 de Abril de 1904 se inaugura la Exposición Internacional de Higiene en la que se exhiben además de diversos instrumentos médicos metálicos fabricados en el país, aparatos de odontología.

La primer sección gremial organizada en el país fué la Liga de Industrias Metalúrgicas, que ingresó en la Unión Ind. Argentina en Setiembre de 1904 agrupando a 43 talleres metalúrgicos y fundiciones.- Al realizarse la Exposición del Centenario los problemas de la época eran fundamentalmente los derivados de la Tarifa de Avalúos, que provocaba la competencia de los productos extranjeros.

Ante un proyecto de enviar en 1911 una exposición flotante a los países de América, el informe de la comisión asesora manifestó que los artículos de hierro esmaltado, galvanizado y estañado no son exportables porque se trata de productos cuyas materias primas vienen de Europa, cargando con el costo del flete y de los derechos de importación, con su lógico encarecimiento.- Además estaba el problema del elevado costo de la mano de obra en relación con el abonado de países europeos como Francia, Bélgica y Alemania.

Con motivo de la Primer Guerra Mundial se sanciona la ley 9662 para evitar la salida de metales del país, y además la Sección Gremial Metalúrgica se dirige al Congreso Nacional solicitando la imposición de derechos especiales a la exportación de diversos metales,

pues a las industrias nacionales que los empleaban les era imprescindible impedir su salida, pues en caso contrario quedarían sin materia prima.

En el lapso que comentamos hasta ahora se presentaron los siguientes petitorios ante el Congreso de la Nación vinculados al gremio que nos ocupa:

27/9/1857.- Se pasa al Poder Provincial la solicitud del Sr. Franchi para el establecimiento de una fundición de hierro en Rosario.

12/8/1878.- A Maveroff, privilegio para fabricar caño de plomo, que desde el año 1871 elabora en el país con materiales nacionales. En Setiembre de 1881 se concedió el mismo privilegio a Fussoni Hnos. y Maveroff (Ley 471).

11/9/1897.- Exoneración de derechos a la maquinaria para establecimientos mineros y metalúrgicos (Ley 3507).

26/8/1901.- P. Vasena e hijos solicitan exención de derechos aduaneros a la maquinaria que necesitan para agrandar sus establecimientos metalúrgicos.

22/8/1902.- Varios fabricantes piden la exportación libre de hierro viejo.

19/8/1904.- A. Trielli & Cia. piden exención de derechos aduaneros de máquinas para fabricar chapas galvanizadas.

30/9/1907.- Entrada en revisión de la ley que acuerda exención aduanera a la maquinaria que se importara para minería y metalurgia y se aprueba lo solicitado (Ley 5.284).



13/7/1914..- La Unión Industrial Argentina solicita el establecimiento de derechos de exportación al bronce, cobre y latón.

En el mismo período y según datos tomados del libro de Enrique del Valle Iberlucea "Industrialismo y Socialismo en la República Argentina" trabajaron los siguientes gremios:

| GREMIOS           | Año 1895 | Año 1904 | Año 1908 |
|-------------------|----------|----------|----------|
| Alpargateros      | 488      | 400      | 1.559    |
| Axerraderos       | 201      | 318      | 2.994    |
| Curtidores        | 959      | 1.166    | 1.841    |
| Carpinteros       | 9.444    | 9.728    | 4.159    |
| <u>Fundidores</u> | 505      | 833      | 2.557    |
| <u>Herreros</u>   | 4.195    | 4.386    | 2.875    |
| Horneros          | 750      | 430      | 1.941    |
| Jaboneros         | 40       | 98       | 181      |
| Litógrafos        | 610      | 695      | 2.452    |
| <u>Mecánicos</u>  | 2.194    | 4.530    | 3.024    |
| Vidrieros         | 273      | 411      | 1.339    |
| Zapateros         | 10.418   | 10.111   | 8.820    |
| Sastres           | 4.626    | 5.764    | 4.449    |
| Panaderos         | 3.374    | 3.777    | 8.234    |

IMPORTACION DE METALES

|                 | <u>1875-80</u> | <u>1880-1890</u> | <u>1890-1895</u> |
|-----------------|----------------|------------------|------------------|
| Cobre en bruto  | 80 Tn.         | 850 Tn.          | 600 Tn.          |
| Hierro en bruto | 40             | 370              | 145              |
| Plomo " "       | 222            | 7.000            | 8.200            |
| Estaño " "      | 100            | 700              | 320              |
| Zinc " "        | 1.300          | 11.600           | 5.575            |
| Hojalata        | 1.740          | 12.750           | 9.900            |

---

Fuente Documental: Dorfman, Adolfo - "Evolución de la Economía Industrial Argentina" pag. 86- Ed. 1938.

EVOLUCION DE LAS PRINCIPALES INDUSTRIASAÑO 1 8 9 5

| <u>INDUSTRIAS</u> | <u>n° Establ.</u> | <u>Personal</u> | <u>Capital</u> | <u>Valor prod.</u> | <u>Fza.Motriz</u> |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------------|-------------------|
| Del trigo         | 957               | 6.608           | 44.300         | ?                  | 11.545            |
| De la carne       | 297               | 5.684           | 38.970         | 37.400             | 2.000             |
| Del azúcar        | 50                | 35.857          | 52.420         | 10.000             | 11.300            |
| Del vino          | 949               | 18.600          | 23.530         | 15.000             | ?                 |
| Textil            | 128               | 3.098           | 5.550          | ?                  | 510               |
| Metales           | 3.329             | 14.631          | 33.300         | ?                  | 3.523             |

Año 1 9 0 8

|                |       |        |        |         |        |
|----------------|-------|--------|--------|---------|--------|
| Del trigo      | 700   | 8.065  | 50.700 | 116.200 | 19.108 |
| De la carne    | 234   | 10.610 | 39.800 | 124.300 | 7.730  |
| Del azúcar     | 38    | 39.591 | 77.800 | 76.700  | 36.520 |
| Del vino       | 3.409 | 45.776 | 65.400 | 60.500  | 6.258  |
| Textil         | 177   | 12.529 | 20.900 | 59.400  | 6.000  |
| <u>METALES</u> | 4.372 | 20.303 | 34.650 | 63.070  | 8.494  |

Año 1 9 1 3

|                |       |        |         |         |        |
|----------------|-------|--------|---------|---------|--------|
| Del trigo      | 940   | 10.851 | 104.790 | 178.800 | 31.335 |
| De la carne    | 250   | 16.382 | 103.317 | 282.945 | 25.523 |
| Del azúcar     | 44    | 14.685 | 120.130 | 140.600 | 57.511 |
| Del vino       | 4.317 | 16.362 | 182.276 | 85.290  | 14.651 |
| Textil         | 2.723 | 22.132 | 64.270  | 95.150  | 12.550 |
| <u>METALES</u> | 5.770 | 38.740 | 118.600 | 112.465 | 19.030 |

FUENTE DOCUMENTAL: Dorfman, Adolfo- "Evolución de la Economía Industrial Argentina" Bs.Aires 1938- Pág. 197

CENSO AÑO 1914

| <u>INDUSTR.</u><br><u>MANUFACT.</u> | <u>Nº DE</u><br><u>ESTAB.</u> | <u>CAPITAL</u><br>m\$n | <u>PRODUCCION</u><br>m\$n | <u>MATERIA</u><br><u>PRIMA</u><br>m\$n | <u>FUERZA</u><br><u>MOTRIZ</u><br>H.P. | <u>PERSONAL</u> |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|--|--|-----------------|
| Ref. 1                              | 1                             | 120.000                | 207.000                   | 59.548                                 | 532                                    | 45              |
| 2                                   | 65                            | 1.075.355              | 2.308.635                 | 1.527.530                              | 440                                    | 455             |
| 3                                   | 35                            | 2.611.700              | 3.033.510                 | 1.677.660                              | 119                                    | 942             |
| 4                                   | 19                            | 431.700                | 473.625                   | 253.870                                | 49                                     | 188             |
| 5                                   | 15                            | 1.031.500              | 743.231                   | 279.000                                | 132                                    | 217             |
| 6                                   | 59                            | 1.290.630              | 2.282.310                 | 858.221                                | 257                                    | 622             |
| 7                                   | 5                             | 510.600                | 1.024.400                 | 773.000                                | 155                                    | 58              |
| 8                                   | 86                            | 2.187.837              | 2.580.680                 | 1.096.393                              | 120                                    | 846             |
| 9                                   | 89                            | 6.822.787              | 4.713.216                 | 1.483.145                              | 1.391                                  | 1.540           |
| 10                                  | 1.088                         | 52.916.470             | 54.081.218                | 28.756.464                             | 12.770                                 | 14.569          |
| 11                                  | 8                             | 3.711.786              | 2.244.503                 | 1.113.943                              | 244                                    | 782             |
| 12                                  | 35                            | 483.916                | 918.453                   | 475.276                                | 213                                    | 281             |
| 13                                  | 25                            | 2.661.000              | 4.304.130                 | 2.326.704                              | 307                                    | 1.247           |
| 14                                  | 389                           | 1.439.235              | 2.613.050                 | 965.643                                | 251                                    | 1.349           |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>1.919</b>                  | <b>77.294.516</b>      | <b>81.527.961</b>         | <b>41.646.397</b>                      | <b>16.980</b>                          | <b>23.141</b>   |

INDUSTRIAS NO  
FABRILES

|              |              |                  |                   |                  |            |              |
|--------------|--------------|------------------|-------------------|------------------|------------|--------------|
| Ref. 15      | 353          | 5.213.752        | 4.242.760         | 1.653.265        | 25         | 2.321        |
| 16           | 974          | 4.542.895        | 6.722.125         | 2.479.065        | 133        | 3.071        |
| <b>TOTAL</b> | <b>1.327</b> | <b>9.756.647</b> | <b>11.014.885</b> | <b>4.132.330</b> | <b>158</b> | <b>5.392</b> |

- REF. 1 - Acero, hierro laminaciones de,  
 Ref. 2 - Alambres y alambres tejidos, fábricas de:  
 Ref. 3 - Artefactos para luz eléctrica y gas, fábricas de:  
 Ref. 4 - Balanzas, pesas y medidas  
 Ref. 5 - Cajas fuertes de hierro y/o acero  
 Ref. 6 - Caldererías de cobre y broncerías  
 Ref. 7 - Caños y laminación de hierro, acero, etc.  
 Ref. 8 - Cocinas, estufas, calefacción, etc.  
 Ref. 9 - Fundición de metales  
 Ref. 10 - Herrerías y talleres mecánicos, constr. de máquinas, talleres metalúrgicos, y de artículos rurales, puntas clavos y remaches.

- Ref. 11 - Hierro esmaltado, galvanizado, estampado, artículos aluminio.
- Ref. 12 - Molinos de viento, bombas, norias.
- Ref. 13 - Hojalaterías mecánicas, etc.
- Ref. 14 - Diversas.



- Ref. 15 - Artefactos para luz eléctrica, gas, etc. instalaciones
- Ref. 16 - Hojalaterías, zinguerías, broncerías, talleres de:



AÑO 1914      VALOR DE LA MATERIA PRIMA EMPLEADA POR LA INDUSTRIA METALURGICA.

| <u>NACIONAL</u>             | <u>EXTRANJERA</u>           | <u>TOTAL</u>                |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| m\$n                        | m\$n                        | m\$n                        |
| 10.376.930                  | 35.411.797                  | 45.788.727                  |
| <u>                    </u> | <u>                    </u> | <u>                    </u> |

Como podemos apreciar por las cifras de la página anterior corresponde por orden de importancia el primer lugar a los talleres mecánicos y fabricantes de artículos rurales.

En capitales invertidos el de las Industrias Metalúrgicas y anexos es de m\$n 107.620.033 que representa un 6% del total de industrias que llega a la cifra de m\$n 1.787.662.295.-

PERIODO 1914 - 1939

Al declararse la guerra en 1914, nuestro país se vió abocado a graves problemas de abastecimiento de los que tuvo que salir por sus propios medios, ya que varió fundamentalmente el panorama habitual del comercio exterior.

Los países europeos que en compensación de nuestra materia prima nos enviaban artículos manufacturados de toda índole, tuvieron que desplazar su producción hacia las necesidades bélicas.

De acuerdo a las estadísticas compiladas por el Ingeniero Alejandro E. Bunge la importación del rubro "Metales y sus manufacturas" pasa de 56 millones de pesos oro en 1913 a 22 millones en 1915, es decir baja en un 60%.

Y así bruscamente, forzadas por la necesidad nacieron industrias de las cuales muchas se mantuvieron y muchas otras desaparecieron luego por los motivos que en seguida veremos, pero que demostraron hasta donde puede llegar el empuje industrial sin previa etapa de preparación.

Al concluir la conflagración, las industrias europeas retomaron la fabricación de los artículos usuales y organizada ya la producción masiva para la guerra, al dedicar el mismo esfuerzo a la industria tradicional se originó una superproducción de artículos de bajo precio que hizo tambalear nuestra naciente industria nacional y al no disponer de ninguna protección oficial, muchos talleres sucumbieron.

Reinaba en el país un profundo malestar social y es justa-

mente en una fábrica metalúrgica, la de P. Vasena e hijos, donde a raíz de una huelga obrera se enciende la chispa de la Semana Trágica de 1919.

Aparece en Europa, en la década de 1920 - 1930 la política de "bastarse a sí mismo" y demás conceptos nacionalistas como la "batalla del trigo" librada por países que preferían consumir a mayor precio que los del mercado internacional con tal de autoabastecerse.

Esto perjudicó nuevamente la colocación de nuestra producción agrícola ganadera, y de reflejo Argentina tuvo que volver sus miradas nuevamente hacia la industria nacional.

Italia había ya desvirtuado el prejuicio por el que debía fomentarse únicamente las industrias que utilizan materia prima nacional, ya que sin mineral de hierro y sin combustible propio, levantó una poderosa industria metalúrgica, y en nuestro país, salvando las distancias, la producción de artículos metalúrgicos pasó de 82 millones de pesos en 1913 a 138 millones en 1925 según las investigaciones del Ing. Bunge en su libro "Una Nueva Argentina".

Ello también fué posible por la aparición de una nueva inmigración de capitales materializada en industrias que procediendo del extranjero se radicaron completas aquí, pues encontraban condiciones jurídicas, sociales y económicas favorables, y mano de obra más barata que en su país de origen.

El crack bursátil de Estados Unidos de 1929 repercutió en nuestro país con su secuela de paralización, quiebras y desocupación, pero como si la adversidad pusiera a prueba el temple de nuestros biso-

ños industriales, podemos afirmar que si la Primer Gran Guerra Mundial dió nacimiento a nuestra Industria Metalúrgica Liviana, la crisis de 1929 logró el milagro de infundirle nueva vida, pues si comparamos las cifras de los censos de 1914 y 1935 podemos comprobar que mientras en el primero el rubro bajo estudio representaba aproximadamente un 12% del total en 1935 pasa al segundo puesto, después de la tradicional industria alimenticia, representando por el número de establecimientos y personal ocupado un 20% del total y por capital invertido y valor de la producción un 10%.

Es lamentable que la carencia de toda clase de estadísticas oficiales en este período de la errónea impresión de que se trataba de años en blanco, pero la realidad es otra, y por lo precedentemente expuesto y la averiguación en los archivos de la Unión Industrial Argentina, verificamos que gran parte de las industrias metalúrgicas de que hoy nos enorgullecemos comenzaron su labor o se afianzaron durante este período.



## PERIODO DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL Y PANORAMA ACTUAL

El estallido de la guerra en Europa en 1939 introdujo un nuevo elemento psicológico en nuestro ambiente. A la primer reacción de desconcierto en los círculos bursátiles, mercantiles e industriales, sucedió un sentimiento de optimismo al recordarse las consecuencias que al país trajo la anterior Gran Guerra.- Al cerrarse a mediados del año 1940 los mercados europeos a los productos argentinos por los acontecimientos en el teatro de la guerra, y por igual causa, al no poder contar nuestro público con los tradicionales artículos manufacturados de importación, comenzó a destacarse el trabajo realizado hasta entonces por nuestros talleres metalúrgicos.

Como se detalla más adelante al referirnos al factor humano, el continuo aumento en la demanda, no acompañada regularmente por la oferta, unida al alza continua en los salarios y a la creciente emisión de papel moneda, aparejó un proceso inflacionario que persistió a través de los años y aún recrudeció en los últimos meses.

Se tradujo esto en una avidez de compra por parte del pueblo trabajador cuyo nivel de vida fué aumentando paulatinamente.- Y aparecieron así fábricas de artículos metálicos que durante y finalizada la guerra abastecieron perfectamente nuestras necesidades y llegaron a provocar el interés en países americanos como Venezuela, Colombia, Chile, Perú, Bolivia y Paraguay.

Las exportaciones se sucedieron, pero el problema universal de la escasez de dólares fué imposibilitando estas operaciones tan con-

venientes y otra vez se llegó al aislamiento económico entre los países hermanos del Continente.

A través de las estadísticas adjuntas vemos como de 4.150 establecimientos registrados en el año 1935 llegamos a 13.790 en 1950 y hasta cierto punto podemos seguir por los índices el desarrollo de la Industria Metalúrgica Liviana en la República Argentina durante los últimos años.

Y decimos hasta cierto punto pues la última Estadística Industrial que facilita la Dirección Nacional del Servicio Estadístico es la de los grandes grupos de industrias correspondiente al año 1950. Vemos así un panorama en números atrasado en siete años, que indudablemente representa un índice bastante alejado de la realidad actual.

Pero mejor que las cifras, hablan a nuestros ojos de lo que representa hoy la industria que estudiamos, la cantidad de artículos que tradicionalmente se importaban y que hoy ostentan orgullosamente el rótulo INDUSTRIA ARGENTINA.

Al estudiar en detalle el proceso de elaboración de heladeras eléctricas, rodados, artículos en general para el hogar, etc. comprobamos como el tesón el ingenio y la capacidad de los industriales metalúrgicos, va superando inconvenientes y problemas para tratar de lograr la máxima calidad. Y pueden hacerlo porque se trata en su mayor parte de ex-obreros, que conocen perfectamente su oficio.

Veamos pues, analizando rubro por rubro, como se ha desenvuelto la industria metalúrgica liviana en nuestro país y cuál es su pa

norama actual:

UBICACION GEOGRAFICA: En su mayoría están ubicados los establecimientos en la Capital Federal y Gran Buenos Aires.- Encuentran aquí las mejores condiciones para la obtención de materia prima, de personal y por sobre todo, el más amplio centro consumidor. Pero encontramos otro foco muy importante en Rosario, provincia de Santa Fe.- Están establecidos allí gran cantidad de pequeños talleres metalúrgicos, muchos de los cuales ni figuran en las estadísticas oficiales, y que, contando con mano de obra más barata producen una variedad de artículos metálicos a precios sumamente competitivos, y se da el caso curioso que grandes firmas mayoristas de Buenos Aires compran en Rosario mucho más barato que en la Capital Federal, pese al factor flete que encarece el costo original.

NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS

|                 | <u>AÑO 1935</u> | <u>1937</u> | <u>1939</u> | <u>1946</u> | <u>1948</u> |
|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Capital Federal | 1.751           | 1.915       | 2.079       | 3.690       | 4.235       |
| Buenos Aires    | 803             | 1.106       | 1.210       | 2.544       | 2.788       |
| Córdoba         | 248             | 202         | 213         | 668         | 620         |
| Mendoza         | 94              | 82          | 93          | 221         | 207         |
| Santa Fe        | 601             | 393         | 448         | 991         | 899         |
| Tucumán         | 56              | 56          | 74          | 144         | 136         |
| Entre Rios      | 46              | 54          | 66          | 152         | 138         |

-----

DISTRIBUCION GEOGRAFICA - PERSONAL OCUPADO - EMPLEADOS

|                 | <u>1935</u> | <u>1937</u> | <u>1939</u> | <u>1946</u> | <u>1948</u> |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Capital Federal | 2.072       | 2.306       | 2.593       | 6.531       | 6.631       |
| Buenos Aires    | 643         | 962         | 1.146       | 3.014       | 3.699       |
| Córdoba         | 26          | 31          | 24          | 114         | 96          |
| Mendoza         | 6           | 9           | 12          | 69          | 45          |
| Santa Fe        | 264         | 292         | 390         | 583         | 814         |
| Tucumán         | 14          | 27          | 37          | 50          | 59          |
| Entre Rios      | 12          | 10          | 15          | 21          | 13          |

PERSONAL OCUPADO - OBREROS

|              |        |        |        |        |        |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Capital      | 23.647 | 28.000 | 30.773 | 49.263 | 47.224 |
| Buenos Aires | 8.408  | 11.634 | 12.330 | 27.705 | 29.107 |
| Córdoba      | 652    | 882    | 739    | 1.564  | 1.221  |
| Mendoza      | 247    | 272    | 300    | 643    | 597    |
| Santa Fe     | 3.701  | 4.452  | 4.526  | 7.532  | 8.668  |
| Tucuman      | 543    | 901    | 984    | 1.054  | 1.500  |
| Entre Rios   | 194    | 267    | 400    | 405    | 340    |

MATERIA PRIMA EMPLEADA (en miles de m\$n.)

|              | <u>1935</u> | <u>1937</u> | <u>1939</u> | <u>1946</u> | <u>1948</u> |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Capital      | 62.836      | 92.743      | 110.964     | 263.594     | 436.534     |
| Buenos Aires | 29.776      | 50.043      | 58.231      | 140.745     | 242.691     |
| Córdoba      | 848         | 1.837       | 1.209       | 3.777       | 4.772       |
| Mendoza      | 264         | 361         | 472         | 2.998       | 3.046       |
| Santa Fe     | 8.348       | 11.907      | 13.303      | 28.406      | 57.923      |
| Tucuman      | 517         | 784         | 1.142       | 1.677       | 4.315       |
| Entre Rios   | 1.629       | 1.714       | 2.771       | 2.348       | 2.908       |

DISTRIBUCION GEOGRAFICA - PRODUCTOS ELABORADOS

( en miles de m\$n )

|              |         |         |         |         |           |
|--------------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Capital      | 119.034 | 165.467 | 191.877 | 329.940 | 1.054.037 |
| Buenos Aires | 48.773  | 79.877  | 91.221  | 349.107 | 592.765   |
| Córdoba      | 2.200   | 3.473   | 2.614   | 11.809  | 11.233    |
| Mendoza      | 784     | 854     | 1.078   | 7.773   | 7.475     |
| Santa Fe     | 15.844  | 21.605  | 23.084  | 62.811  | 132.136   |
| Tucuman      | 1.535   | 2.566   | 3.061   | 5.520   | 14.032    |
| Entre Rios   | 2.112   | 2.231   | 3.703   | 3.958   | 4.688     |

Sería sumamente interesante para el desarrollo de nuestras provincias que las industrias metalúrgicas y dá todo orden que se

radiquen procedentes del extranjero, den con su establecimiento, lugar a una reactivación económica de todo orden tan necesario al interior de la República, olvidado siempre.-

#### INSTALACION:

En general funcionan en locales antiguos en los que, la fuerza del desarrollo ha ido volteando paredes, construyendo entrepisos y ganando milímetro tras milímetro al espacio disponible.- Muchas firmas han cristalizado el sueño de la fábrica moderna, bien iluminada y aireada y dotada de todos los requisitos mínimos de espacio para el manipuleo y trabajo en serie, pero la mayor parte se encuentra abocada al grave problema de la falta de monetario para edificar algo acorde a las necesidades industriales.

Salvo el período inicial de creación del Banco de Crédito Industrial en 1948, que facilitó préstamos a largo plazo para edificación y renovación de maquinarias, el industrial se debate en espacios insuficientes que encarecen y restringen la producción, ante la falta total de apoyo bancario con ese fin.

#### ABASTECIMIENTO.

Dependiendo del extranjero para el abastecimiento de todos los metales, de acuerdo al estado, crónicamente deficitario, de nuestra Balanza de Pagos se han dictado en nuestro país durante los últimos quince años medidas y contramedidas cambiarias que tornan inseguro y aleatorio el aprovisionamiento de las materias primas importadas.

Al no tener nunca el industrial la seguridad de régimen de importación que regirá en los meses subsiguientes, desaparece el lógico plan de abastecimientos metódicos y normales, para dar paso a las compras desmedidas en el momento de la abundancia, con la consiguiente penuria financiera provocada por la formación de stocks exagerados, pues por experiencia se sabe que tal o cual materia prima escaseará en cualquier momento, aparejando el encarecimiento especulativo de rigor, producto de la oferta y la demanda.

Si pensamos que la mayor parte de los metalúrgicos livianos son pequeños talleristas, vemos que lejos está de sus posibilidades económicas intervenir en el proceso antes indicado, y deben limitarse a comprar cuando necesitan imprescindiblemente, corriendo el riesgo de quedarse sin materia prima y pagando, cuando la consiguen, el variable precio del día.

Es plausible por ello y digna de ser apoyada la labor desplegada por la Cooperativa de Provisión de Industriales Metalúrgicos Ltda. (COOPIM) fundada por un grupo de asociados de la Confederación de Industrias Metalúrgicas Livianas el 14 de Junio de 1951 y que ha alcanzado una envergadura que la configura un modelo en su género, como se podrá apreciar por los cuadros estadísticos que a continuación se transcriben:

a) MARCHA DEL CAPITAL SOCIAL COOPERATIVO Y PROCESO DEL INCREMENTO OPERADO EN EL NUMERO DE ASOCIADOS DE COOPIM.

| EJERCICIOS | ASOCIADOS<br>A fin de cada<br>ejercicio | Números<br>ind. | CAPITAL SOCIAL COOPERATIVO |                 |
|------------|---|-----------------|----------------------------|-----------------|
|            |   |                 | Miles de<br>m\$n           | Números<br>ind. |
| al 30/6/51 | 57                                      | ---             | 349                        | ---             |
| 51/52      | 722                                     | 100             | 2.074                      | 100             |
| 52/53      | 947                                     | 131             | 2.464                      | 119             |
| 53/54      | 1.863                                   | 258             | 3.729                      | 180             |
| 54/55      | 2.773                                   | 384             | 5.173                      | 250             |
| 55/56      | 2.940                                   | 407             | 6.220                      | 300             |
| 56/57      | 3.154                                   | 436             | 6.570                      | 317             |

b) COMPRAS Y MATERIALES SUMINISTRADOS

| EJERCICIOS | COMPRAS       |              | MATERIALES SUMINISTRADOS |              |
|------------|---------------|--------------|--------------------------|--------------|
|            | miles de m\$n | Números ind. | Miles de m\$n            | Números ind. |
| Primero    | 7.730,7       | 100          | 3.885,6                  | 100          |
| Segundo    | 19.029,2      | 246          | 16.284,9                 | 419          |
| Tercero    | 50.642,5      | 655          | 43.071,2                 | 1.108        |
| Cuarto     | 100.317,5     | 1.297        | 113.162,1                | 2.912        |
| Quinto     | 301.853,6     | 3.904        | 223.790,3                | 5.759        |
| Sexto      | 125.655,6     | 1.625        | 222.876,7                | 5.738        |



En el sexto ejercicio de esta entidad, cerrado el 30 de Junio de 1957 el total de adquisiciones efectuadas por COOPIM fué de m\$n 125.675,25 correspondiendo un 54,7% (m\$n 68.728.496,05) a compras en plaza y un 45,3% (m\$n 56.927.152,10) a importaciones.

Discriminados por tipos de materiales vemos que se compraron: (en miles de m\$n).

| RUBROS                    | EN PLAZA        | IMPORTACION     | TOTAL            |
|---------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1) Materiales ferrosos    | 49.800,4        | 16.552,6        | 66.353           |
| 2) Materiales no ferrosos | 1.909,5         | 40.299,6        | 42.209,1         |
| 3) Materiales preciosos   | 11.237,9        | ---             | 11.237,9         |
| 4) Abrasivos              | 831,1           | ---             | 831,1            |
| 5) Varios                 | 4.949,6         | 74,9            | 5.024,5          |
| <b>T O T A L E S:</b>     | <b>68.728,5</b> | <b>56.927,1</b> | <b>125.655,6</b> |

Culminando su dinámica actuación, por primera vez para una Cooperativa se ha conseguido en 1957 el otorgamiento de un crédito rotativo de veinte millones de pesos en Gran Bretaña para financiar el abastecimiento de materias primas y herramientas para la industria, y en Bélgica un crédito de cuarenticinco millones de pesos para importar chapa de hierro.

Materiales suministrados por C O O P I M

Período 1/7/56 al 30/6/57

(Cantidades e importes en miles)

| CLASE                        | m\$ n     | Cantidad     |
|------------------------------|-----------|--------------|
| 1) Materiales ferrosos       | 162.778,9 |              |
| a) Chapa de hierro           | 139.761.  | 32.980,1 kg. |
| b) Hierro ángulos y perfiles | 2.236,3   | 659,4 "      |
| c) Alambre de hierro y acero | 254,4     | 22,9 "       |
| d) Aceros                    | 16.285,5  | 633,9 "      |
| e) Otros                     | 4.241,7   | 723,7 "      |
| 2) Materiales no ferrosos.   | 41.934,-  |              |
| a) Latón y cobre             | 7.907,8   | 414,2 Kg.    |
| b) Aluminio                  | 31.132,9  | 2.491,6 "    |
| c) Estaño                    | 302,5     | 5,1 "        |
| d) Otros                     | 2.590,8   | 37,4 "       |
| 3) Metales Preciosos         | 14.117,6  | 15,3 Kg.     |
| 4) Abrasivos                 | 711,5     | 31,6 Pz.     |
| 5) Varios                    | 3.334,8   |              |
| a) Crisoles                  | 62,-      | 0,2 Pz.      |
| b) Carburo de calcio         | 590,8     | 80,5 Kg.     |
| c) Mechas de acero           | 357,2     | 25,8 Pz.     |
| d) Hojas de sierra           | 244,8     | 6,6 Doc.     |
| e) Rulemanes                 | 109,6     | 2,8 Pz.      |
| f) Lámparas incandescentes   | 546,8     | 533,9 Pz.    |
| g) Otros                     | 1.423,6   | 46,4 Kg.     |

## EQUIPOS INDUSTRIALES.

Vinculada íntimamente a la industria metalúrgica está la maquinaria, que permite producir elementos manufacturados de calidad uniforme en cualquier lugar y con una mano de obra de la que no se exige una habilidad manual extraordinaria.

Los procedimientos industriales dejaron de ser secretos en su mayor parte pues al utilizarse en todos los países se produce la competencia a las mismas naciones que por su capacidad son las proveedoras de ellas, y desplaza el centro industrial a regiones en que se hubieran necesitado muchos años para llegar a un grado de madurez semejante.

La máquina es un elemento de riqueza de singular valor para el país, actuando como factor multiplicante de la mano de obra, haciendo que la magnitud de una nación no sea solamente función de la extensión y población, pues su riqueza industrial y el desarrollo de la fuente de energía la pueden elevar a la categoría de potencia a que todas aspiran.

En la evolución industrial se establecen comunmente cuatro períodos que son determinados por:

- 1º) La elaboración de artículos con métodos e instrumentos primitivos.
- 2º) La fabricación en serie, utilizando maquinaria importada.
- 3º) Fabricación de máquinas no muy complicadas y su utilización en la propia industria nacional.

#### 4º) Fabricación de máquinas e instrumentos de precisión.

Ejemplificando vemos como los países tradicionalmente industriales europeos y los Estados Unidos han superado las cuatro etapas y unen a ello su producción metalífera y sus vastos recursos energéticos, que en conjunto les han dado la preeminencia industrial en el orbe.

Nuestro país fué pasando etapa tras etapa y así como necesitó importar en sus comienzos la totalidad de la maquinaria, comenzó luego por fabricar lo que más se necesitaba, es decir lo atingente a la producción agrícola-ganadera.- Pasó luego tímidamente nuestra incipiente industria metalúrgica a fabricar motores, y ya en plena Segunda Guerra Mundial, se logró manufacturar tornos, máquinas de agujerear, pulidoras, pequeños balancines, etc.

Pero la maquinaria de más envergadura, como grandes tornos automáticos y balancines están aún fuera de nuestras posibilidades y si comparamos las máquinas que se utilizan todavía en nuestro país, anticuadas y gastadas, con las utilizadas en los Estados Unidos y en Europa, resulta digno de admiración que podamos producir en esas condiciones. Pero - y he aquí el quid - a qué precio?

La falta de renovación de los equipos y el continuo gasto de dinero y tiempo en reparaciones onerosas y antieconómicas dictadas por la necesidad, encarece sobremanera el costo de producción, dispersa energías e impide llegar al nivel óptimo de calidad a que debemos aspirar.

MANO DE OBRA.

En el Capítulo de antecedentes históricos nacionales, hemos citado como lejano antecedente que en el año 1854 y ante la falta de obreros especializados, el Gobierno ofrecía pagar el viaje a los que quisieran venir desde Montevideo. Al amparo de nuestra generosa y libérrima Constitución de 1853 se abrieron las puertas de la inmigración y desde la martirizada Europa llegaron a nuestras playas hombres y mujeres que traían en sus brazos el secreto del artesanado y así se formaron los planteles industriales.- Pero una equivocada y ruinoso política restrictiva oficial cerró nuestras fronteras en la década de 1920 y perdimos la oportunidad de ser en América del Sur lo que los Estados Unidos en el Norte.

Tradicionalmente apegado a las labores rurales, el habitante de nuestros campos no se sintió atraído por el trabajo en la industria. Pero a partir del año 1939 el doble fenómeno del cierre de los mercados europeos y el auge industrial de la Capital Federal y sus alrededores, fué atrayendo como poderoso imán a la gente del interior, y se produce el lógico proceso de migración interna hacia la Capital.

Y decimos lógico pues por un lado la demanda siempre creciente de mano de obra provocó un alza en los jornales y si añadimos el atractivo que representaba las comodidades urbanas, las posibilidades de instrucción para los hijos, las diversiones, cinematógrafos, y en fin, todo de lo que carecían en sus solares nativos, vemos qué grande era la ilusión con que llegaban a la multitudinaria Buenos Aires.

Pero la ciudad no estaba preparada para recibirlos y la falta de vivienda provocaba la formación del fenómeno sociológico de las Villas Miseria, fenómeno distinto del que se conoció años atrás en Puerto Nuevo de Villa Desocupación.

Los habitantes de estas nuevas formaciones urbanas trabajan y ganan bien pero no lo suficiente para vivir en casas o departamentos, que con el alza siempre constante del valor de la construcción, cada vez se alejan más de sus posibilidades.

Era menester además aprender nuevos oficios.- Pero ya por esa época, año 1945, ya había llegado a nuestro país la transformación social que atravesaba el mundo, modificando las relaciones laborales y estableciendo el tutelaje del Estado sobre la parte más débil en la relación contractual Capital y Trabajo.

Superpongamos los dos factores enunciados: escasez de mano de obra y tutelaje repentino y ostensible, y apreciaremos la reacción psicológica del asalariado.- Un autoconcepto elevadísimo de su función social, aparejó la aparición de sindicatos y delegados omnipotentes, que frente a condiciones desfavorables y hasta de explotación anteriores, con leyes protectoras que no se cumplían, llegado a su vez su turno, exigieron e impusieron ordenanzas laborales que llegaron hasta pecar de excesivas y trabantes del progreso común.

Con estatutos que garantizaban sueldos y situaciones de hecho y que, como es lógico, uniformaban capacidades por el nivel inferior, dejó de haber afán de superación. Reglamentaciones contraprodu-

centes del trabajo de los menores, a los que por otra parte no se les inculcaba ni se les enseñaba oficios que los capacitara, alejó a los aprendices de las fábricas. Y llegamos así al problema actual.- Aquellos inmigrantes que nuclearon los planteles iniciales y básicos se han jubilado o fallecieron y los que junto a ellos se formaron, o se han independizado fundando nuevos talleres, o ven como, al amparo de los estatutos, su recompensa poco difiere de los obreros improvisados a los que hubo que acudir por fuerza.- Podemos verificar esto en el reajuste del Convenio N° 97 firmado hace pocos días entre la Federación de Industrias Metalúrgicas y la Unión Obrera Metalúrgica por el cual el obrero de máxima categoría, es decir el oficial gana \$ 10,80 por hora y el peón, que carece prácticamente de oficio, gana \$ 9,05 por hora.-

Con esa magra diferencia, nos preguntamos si puede el obrero sentirse estimulado para capacitarse o si por el contrario, cunde el desaliento y se atrasa con ello el progreso general de la industria.

Reaccionando ante esta situación, se trató durante el año pasado de difundir el concepto de la productividad como factor que, a la par que aparejaría aumentos en los ingresos de los trabajadores, coadyuvaría al desarrollo todo del país.- Pero vemos en estos días como todos los sindicatos rechazan uno a uno este concepto por considerarlo atentatorio contra las conquistas sociales obtenidas y pedidos de aumentos masivos de sueldos, tratan de buscar paliativo al problema del alza constante del costo de la vida.

Como dato ilustrativo consignamos a continuación los distintos salarios percibidos por los obreros metalúrgicos a partir del año 1942 y su comparación, durante 1957, con los de otras industrias.

| <u>CATEGORIAS</u> | Laudo<br>Culaciati<br>20/8/942 | Arbitraje<br>Mercante<br>1/12/1944 | Convenio<br>12/6/46 | Resoluc.<br>Mercante<br>21/8/47 | Convenio<br>16/1/948 | Convenio<br>3/5/49 |
|-------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|
| Oficial           | 0,94                           | 1,04                               | 1,55                | 2,20                            | 2,75                 | 3,20               |
| Medio oficial     | 0,74                           | 0,82                               | 1,15                | 1,70                            | 2,125                | 2,46               |
| Operar.práct.     | 0,74                           | 0,82                               | 1,10                | 1,70                            | 2,125                | 2,46               |
| Operario          | 0,68                           | 0,76                               | 1.-                 | 1,50                            | 1,875                | 2,18               |
| Peón.             | 0,60                           | 0,70                               | 0,95                | 1,40                            | 1,75                 | 2,05               |

| <u>CATEGORIAS</u> | Convenio<br>2/11/950 | Reajuste<br>1/3/1954 | Reajuste<br>1/3/954 | Laudo<br>1/2/56 | Reajuste<br>17/4/958 |
|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-----------------|----------------------|
| Oficial           | 4,10                 | 5,20                 | 6.-                 | 8,30            | 10,80                |
| Medio oficial     | 3,50                 | 4,30                 | 5,15                | 7,10            | 9,60                 |
| Oper.Especial.    | 3,65                 | 4,50                 | 5,30                | 7,30            | 9,80                 |
| Op.Calificado     | 3,50                 | 4,30                 | 5,15                | 7,10            | 9,60                 |
| Operario          | 3,25                 | 3,95                 | 4,90                | 6,75            | 9,25                 |
| Peón.             | 3.1 0                | 3.80                 | 4,75                | 6,55            | 9,05                 |



ESTIMACION DE LOS SALARIOS MEDIOS MENSUALES EFECTIVAMENTE PAGADOS EN LA INDUSTRIA DURANTE EL AÑO 1957 (sin incluir retroactividades ni sueldo anual complementario).

Table with 2 columns: Category and m \$n. Rows include Nivel general, Industrias Extractivas, Industrias Manufactureras, a) Producción de bienes durables (Madera, Piedra, Vidrio y Cerámica), METALES EXCLUIDA MAQUINARIA (Vehículos y maquinaria, Maquinaria y aparatos eléctricos), b) Producción de bienes no durables (Alimentos y bebidas, Tabaco, Textiles, Confecciones, Papel y cartón, Imprenta y publicaciones, Productos químicos, Derivados del petróleo, Caucho, Cuero, Varios), and Electricidad y gas.

NOTA: Estimación efectuada en base de las estadísticas oficiales, que comprende 78 ramas de las 200 en que se divide la industria manufacturera y 4 de las 7 de la industria extractiva.

Fuente documental: Circular Informativa de la Unión Industrial Argentina - Enero-Febrero 1958.

MERCADO.

Los grandes centros consumidores están situados coincidentes con los productores en las grandes concentraciones urbanas como Capital Federal, Rosario, Córdoba, San Juan, Mendoza, La Plata, Bahía Blanca, Tucumán, Santa Fe.

Pero si analizamos las posibilidades de compra totales, pese a que los últimos años se ampliaron por la elevación del standard de vida general, vemos que el mercado sigue siendo pequeño para una producción en gran escala.- El que suscribe ha podido observar en los Estados Unidos como cualquier artículo metalúrgico es producido allí por medio de balancines.

Ello es posible porque si bien el costo de la matriz es elevado, el mercado potencial de 170 millones de habitantes propios, más los de buena parte del Canadá, los de la zona de América Central, Méjico y Venezuela, hace que se pueda amortizar perfectamente el valor de la matriz, lográndose al mismo tiempo uniformidad y baratura en la producción.

Tomemos el mismo artículo para fabricarlo en nuestro país. Si previa investigación del mercado llegamos a la conclusión que es colocable en plaza, al calcular optimísticamente la posible venta nos encontramos con que no compensa preparar el balancín y la matriz especial pues su prorratio tornaría invendible por su elevado precio a cada unidad.

Mucho se habla en estos días de un sueño largamente acari-

*Requiere*

ciado por quienes queremos ver una América del Sur próspera y fuerte en su desarrollo económico y social. Se trata de la integración económica con los países hermanos y con ella podría Argentina tener el mercado amplio que puede y debe tener.

Y dentro de este aporte argentino corresponde un lugar destacadísimo a la industria metalúrgica liviana. Ya durante la Segunda Guerra Mundial exportamos a Paraguay, Chile, Bolivia, Ecuador, Colombia y Venezuela toda clase de artefactos eléctricos, pero a su finalización, apareció el problema general de escasez de divisas y uno a uno se fueron cerrando esos mercados tan laboriosamente conquistados.

Es precisamente ahora que deben abolirse por siempre las barreras artificialmente tendidas entre los pueblos hermanos, y es imprescindible que les compremos lo que producen y les vendamos nuestra producción para así, unidos, marchar al unísono por la senda del progreso común.

#### POLITICA IMPOSITIVA

Agobian al industrial impuestos que traban el desarrollo financiero y encarecen el artículo terminado, pues aparte de los impuestos generales como Réditos y a los Beneficios Extraordinarios, tenemos otros que se superponen.

Son los Impuestos a las Actividades Lucrativas en la Capital Federal y en cada provincia y el Impuesto a las Ventas que con una exagerada tasa del 8% grava al producto en cada etapa de la producción, siendo finalmente el consumidor quien paga todas estas super-

posiciones, pero creando previamente al industrial un panorama no ya mensual sino quincenal de vencimiento de impuestos.

Si a ello agregamos el exorbitante porcentaje del 25% sobre los sueldos y salarios (10% a cargo del obrero y 15% correspondiente al patrono) que se debe depositar mensualmente para las Cajas de Jubilaciones, llegamos al cuadro actual, en que el gobierno debe conceder cada tanto una moratoria, para tratar de regularizar los aportes, ya que la falta de efectivo obliga a atrasos en los depósitos y tornan al Instituto Nacional de Previsión Social en el principal acreedor de todas las empresas industriales del país.

Por otra parte, mientras no se considere la revaluación de los activos los industriales pagan impuestos en base a valores antiguos y por lo tanto alejados de la realidad actual, y las ganancias obtenidas dan idea equivocada de utilidad real, ya que los porcentajes se refieren a activos fijos cuyo costo de reposición es múltiplo del que figura en las anotaciones contables.

Mientras se persista en comparar valores de adquisición con ficticias ganancias medidas en pesos desvalorizados, seguiremos viendo empresas que al repartir dividendos, sea en efectivo o en acciones, lo único que hacen es descapitalizarse pues la suma de las amortizaciones que efectuaron a través de los años no les permitiría reponer el capital original.

Con fecha 3 de Setiembre de 1957 una comisión integrada por representantes de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, de la Cámara

Argentina de Comercio, de la Sociedad Rural Argentina, de la Federación de Comercio de la Ciudad de Buenos Aires y de la Unión Industrial Argentina, presentó a consideración del Ministro de Hacienda un interesante anteproyecto de Decreto Ley sobre Revaluación de Bienes, que destaca las ventajas que traería, pues permitiría no sólo determinar exactamente las utilidades líquidas y realizadas, sino que provocaría una mejor calificación crediticia de la empresa, en base a valores reales del día.

El anteproyecto citado establece que la revaluación se practicaría en base al siguiente índice de rectificación de valores:

---

| <u>AÑO DE LA INVERSION</u> | <u>INDICES DE RECTIFICACION</u> |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1938 y anteriores          | 10,6188                         |
| 1939                       | 10,4835                         |
| 1940                       | 10,1986                         |
| 1941                       | 9,8751                          |
| 1942                       | 9,2289                          |
| 1943                       | 9,0257                          |
| 1944                       | 8,7976                          |
| 1945                       | 7,5848                          |
| 1946                       | 6,2163                          |
| 1947                       | 5,3695                          |
| 1948                       | 4,6741                          |
| 1949                       | 3,4741                          |
| 1950                       | 2,7285                          |
| 1951                       | 1,9557                          |
| 1952                       | 1,3890                          |
| 1953                       | 1,3342                          |
| 1954                       | 1,2837                          |
| 1955                       | 1,1382                          |
| 1956                       | 1,0000                          |

---

*Libre*

Para el cálculo de los índices de rectificación de valores se toma como bases los índices del costo de la vida (excluido alojamiento ya que se lo considera valor congelado).

| <u>AÑO DE LA INVERSIÓN</u> | <u>ÍNDICE DEL COSTO DE LA VIDA (excl. aloj)</u> |                        |
|----------------------------|---|------------------------|
|                            | <u>Base 1943 = 100</u>                          | <u>Base 1938 = 100</u> |
| 1938 y anteriores          | 85,-  | 100,--                 |
| 1939                       | 86,1  | 101,29                 |
| 1940                       | 88,5  | 104,12                 |
| 1941                       | 91,4  | 107,53                 |
| 1942                       | 97,8  | 115,06                 |
| 1943                       | 100,0   | 117,65                 |
| 1944                       | 102,6   | 120,70                 |
| 1945                       | 119,0   | 140,00                 |
| 1946                       | 145,2   | 170,82                 |
| 1947                       | 168,1   | 197,76                 |
| 1948                       | 193,1   | 227,18                 |
| 1949                       | 259,8   | 305,65                 |
| 1950                       | 330,8   | 389,18                 |
| 1951                       | 461,5   | 542,94                 |
| 1952                       | 649,8   | 764,47                 |
| 1953                       | 676,5   | 795,88                 |
| 1954                       | 703,1   | 827,18                 |
| 1955                       | 793,0   | 932,94                 |
| 1956                       | 902,6   | 1.061,88               |

Pese a que han transcurrido más de ocho meses, ninguna resolución ha surgido sobre el particular, y es de esperar que el nuevo gobierno constitucional legisle en esta materia, pese al aparente perjuicio fiscal que arrojaría al disminuir la recaudación del Impuesto a los Réditos y a los Beneficios Extraordinarios, pues la consolidación industrial del país lo compensaría con creces y bajo todo aspecto.

Cita

ENERGIA.

Lamentablemente atraviesa nuestro país una severa crisis en este aspecto. Insuficiente la producción nacional petrolífera para hacer frente a las necesidades, sufrimos las fluctuaciones del mercado mundial.

Las instalaciones eléctricas, no renovadas a su debido tiempo, sufren y hacen sufrir cortes reiterados de corriente que dañan aún más las maquinarias e interrumpen la producción. Todas las esperanzas actuales están cifradas en la Usina de San Nicolás, pero momentáneamente no ha traído remedio al problema.

La única solución para las industrias metalúrgicas en este caso, cuya envergadura lo permite, es la instalación de grupos eléctricos, para cuya introducción al país se dieron facilidades últimamente, -solución de emergencia, pues lo que debe tenerse en cuenta en el futuro es el aprovechamiento intensivo de nuestro potencial energético hidroeléctrico.- Nos ha parecido sumamente interesante la autorizada opinión sobre el particular del Ing. L.Dagnino Pastore, quien, en su libro "Geografía Industrial Argentina", pág. 57, dice: "La energía hidráulica es, fuera de duda, una fuente de energía de valor incalculable y a la cual no se ha tenido en cuenta, sino en forma por demás precaria. Ninguna razón alcanza para justificar el exiguo trabajo efectuado hasta ahora para captar la energía hidráulica, que en cifras millonarias de KW/h. se pierde desde la creación. Es cierto también que en la última década se ha hecho más que en todo el pasado y que

Cita

con tres grandes usinas - el Dnieperpetrov, el Boulder y el Gran Cou-  
lé - se totalizan más de cinco millones de HP. Pero con todo, la dis-  
tancia entre lo realizado y lo que se puede realizar es enorme".

"Nosotros poco hemos hecho, como lo atestigua la produc-  
ción de un 0,3 por ciento de energía hidroeléctrica, suponiendo una  
disponibilidad de 20.000.000 HP. (Nieburh da 27.000.000 HP.)".

"Convenimos en que el emplazamiento de los grandes recur-  
sos (sea por el caudal o por la altura de caída), alejados de los cen-  
tros consumidores, dificulta la explotación económica y crea problemas  
complejos por la conducción de la energía a larga distancia. Pero los  
progresos de la ingeniería hidráulica, por un lado, y de la electro-  
técnica por el otro, han contribuido a resolver ese problema vital de  
orden técnico de la transmisión de la energía a grandes distancias, que  
importa, a la vez, soluciones de índole económica. La fuerza hidráuli-  
ca es objeto, ahora, de un estudio minucioso en los países más civili-  
zados y aún en los de menor desarrollo cultural hay una acentuada ten-  
dencia a la utilización de los saltos de agua".

"No hay que creer que únicamente en las zonas cordillera-  
nas, del centro y del norte del país, puedan lograrse recursos hidráu-  
licos. La provincia de Buenos Aires - en menor grado- también los po-  
see".

"No cabe duda alguna, que la obtención de cuantiosas po-  
tencias, determinaría un menor consumo de las otras fuentes explotadas.  
Y esa economía puede llegar a cifras muy significativas si la aplicación  
de energía hidroeléctrica, se difunde tanto como es posible. Para dar



una idea de ello resulta suficiente pensar en la economía derivada de la electrificación de los ferrocarriles, fuertes consumidores de carbón, y de la transformación de las usinas térmicas que venden energía a terceros en centrales hidroeléctricas".

"Por este seguro camino, el país podría reducir en forma apreciable el volumen de las importaciones carboníferas y, también, se estaría en condiciones de vender la energía hidroeléctrica a precios apreciazblemente inferiores a los actuales".

#### INDUSTRIAS COMPRENDIDAS.

De acuerdo a las estadísticas publicadas por la Dirección Nacional del Servicio Estadístico, siendo los últimos datos conocidos los correspondientes al año 1950, están comprendidos en la Industria Metalúrgica Liviana 13.790 establecimientos. Para determinar las empresas comprendidas en esta clasificación hemos estudiado sus detalles peculiares en particular, involucrando únicamente las que estando censadas en las secciones genéricas Metales y sus manufacturas, Maquinarias y vehículos y Máquinas y aparatos eléctricos, responden a las características indicadas en la definición.

Las cifras generales para 1950 son las siguientes: para las principales ramas industriales:

|   | Nº de<br>estab. | Personal<br>Ocupado | Sueldos y<br>salarios<br>( en miles de m\$ ) | Materias Primas<br>Nación | Extranj.  | Prod.<br>elab. |
|---|-----------------|---------------------|--|---------------------------|-----------|----------------|
| TOTAL                                       | 83.370          | 1.067.347           | 8.068.707                                    | 13.395.669                | 3.029.370 | 37689.85       |
| IND.MET.LIV.                                | 13.790          | 137.516             | 1.005.164                                    | 916.549                   | 654.983   | 4036.63        |
| Aliment.y Be-<br>bidas.                     | 16.084          | 201.129             | 1.452.727                                    | 5.184.341                 | 193.892   | 9427.08        |
| Textiles                                    | 2.956           | 170.126             | 1.254.903                                    | 2.224.149                 | 282.014   | 5596.78        |
| Confecciones                                | 9.575           | 52.701              | 547.781                                      | 1.100.975                 | 272.948   | 2458.99        |
| -Madera                                     | 9.186           | 74.761              | 420.502                                      | 461.902                   | 296.675   | 1671.54        |
| Cuero                                       | 4.229           | 39.531              | 298.171                                      | 678.224                   | 12.098    | 1311.51        |
| Piedras, vi-<br>drios, cerámi-<br>cas, etc. | 5.219           | 63.901              | 448.630                                      | 311.227                   | 63.293    | 1551.33        |

En la comparación de las cifras vemos que por el número de establecimientos ocupa el segundo lugar después de Alimenticios y Bebidas y por personal ocupado, sueldos y salarios pagados y productos elaborados el tercer puesto.

Respecto del total de industrias, por la cantidad de establecimientos representa un 16,54%; por el personal ocupado un 12,88 % y por el valor de los productos elaborados un 10,71 %.

Comprende las siguientes ramas industriales:

1) ALAMBRE, TREFILACION, GALVANIZACION y OTRAS OPERACIONES: Es una de las más antiguas.- Número de establecimientos: 49; personas ocupadas: 1.224; sueldos y salarios pagados \$ 8.056.000.-; depende de las mate-

rias primas importadas pues consumió por valor de \$ 20.184.000 y - \$ 5.380.000.- nacionales; valor de los productos elaborados \$ 54.691.000 valor agregado por la industria \$ 27.546.000.-

2) ALHAJAS, RELOJES Y OTROS ARTICULOS DE METALES PRECIOSOS, ELABORACION Y REPARACION EFECTUADAS EN TALLERES DE JOYERIA Y RELOJERIA: Esta indus

tria presenta en nuestro país características muy especiales.- Paralelamente a las empresas legalmente organizadas que figuran en censos, existen infinidad de talleres clandestinos que compiten ventajosamente en precio, y si añadimos a esto que se trabaja con oro, platino, piedras preciosas, máquinas de relojería, etc. todos artículos importados cuya introducción al país no cuenta con un régimen normal de importaciones, lo que da origen a un vasto contrabando, vemos en que peculiares condiciones de trabaja en este ramo.

Ello no obstante la industria joyera-relojera del país se ha afianzado y cuenta con 1.083 establecimientos; ocupa 2.989 personas; se pagó en sueldos y salarios \$ 18.089.000; consumo de materias primas \$ 49.396.000; producción \$ 89.939.000 y el valor agregado por la industria \$ 40.734.000.-

3) ARTEFACTOS Y ARTICULOS DIVERSOS, DE BRONCE Y OTROS METALES NO FERRO-

SOS: Comprende las fábricas de artefactos de iluminación y adornos para el hogar.- Han evolucionado al ritmo de la época y presentan modelos y elementos decorativos que se hallan a la par de los similares europeos y americanos.- Número de establecimientos 246; personas ocupadas

3.135; sueldos y salarios pagados \$ 19.182.000; valor de las materias primas empleadas \$ 28.430.000.- nacionales y solamente importadas - \$ 1.658.000; producción \$ 78.290.000; valor agregado por la industria \$ 47.546.000.-

4) ARTICULOS DE HIERRO CON O SIN PARTE DE OTROS METALES, NO MENCIONADOS ESPECIALMENTE: Son sumamente importantes las fábricas como Ferrum S.A. de artículos sanitarios de hierro esmaltado (bañeras, piletas, lavatorios) llegándose a producir en 1955 estos artículos esmaltados en colores, cosa que hasta entonces únicamente se conseguía en los similares importados.- Comprende también esta rama la fabricación de cierres metálicos para carteras, telas metálicas, cadenas, resortes de hierro y acero, armas de fuego, alfileres, horquillas, broches, hebillas, virtua de acero, palas, carretillas, etc.

Había en 1950; 810 establecimientos, ocupaban 11.061 personas, que percibían \$ 78.423.000.- emplearon \$ 99.876.000.- de materias primas; producción \$ 284.438.000; valor agregado por la industria - \$ 178.181.000.-

5) ARTICULOS DE HOJALATA, HIERRO, ZINC, ETC. INCLUSO LA FABRICACION DE ENVASES ELABORADOS EN ESTABLECIMIENTOS LLAMADOS HOJALATERIAS, MECANICAS O NO, PLOMERIAS ETC., COMPRENDIDA LA CROMOLITOGRAFIA SOBRE METALES.

Es muy valioso el aporte de esta industria a la de los alimentos envasados.- Cuenta con modernos elementos que le permiten abastecer a los productores de duraznos en almibar, conservas de pescados, tomates, aceites, así como a fabricantes y distribuidores de pinturas, bar

nices, aceites lubricantes, etc.

Comprende también la fabricación de tapas de diversos tipos y especialmente "corona" para botellas, chapas canaletas empleadas en construcción, artículos de menaje, juguetes, etc.

Número de establecimientos 810; personal ocupado 8.310 personas; sueldos y jornales pagados \$ 53.304.000; materias primas empleadas nacionales suman \$ 28.076.000.- e importadas \$ 98.087.000.- siendo la más importante la hojalata (67.770 toneladas por un valor de \$83.532.684 en 1948); producción \$ 265.741.000; valor agregado por la industria \$ 137.247.000.-

6) ARTICULOS RURALES (MOLINOS DE VIENTO, TANQUES, BEBEDEROS, FORTONES, TRANQUERAS, BRETES, TEJIDOS DE ALAMBRE, ETC.): Consustanciada con nuestra economía agrícola ganadera, esta rama industrial tiene amplio mercado para su producción.

Número de establecimientos 220; personal ocupado 901 personas; sueldos y salarios pagados \$ 5.190.000; materias primas empleadas \$ 9.546.000; valor de los productos elaborados \$ 19.300.000; valor agregado por la industria \$ 9.506.000.-

7) BASCULAS Y BALANZAS: Hay 67 establecimientos, siendo el más antiguo el de Bianchetti fundado a fines del siglo pasado.- Personal ocupado 992 personas; sueldos y salarios \$ 6.050.000; la materia prima empleada, casi totalmente nacional es de un valor de \$ 5.946.000; valor de la producción \$ 21.733.000; y el agregado por la industria \$15.557.000.

8) BULONES, TORNILLOS, REMACHES, CLAVOS: Vinculada a casi todas las ra-

mas fabriles esta industria ha podido reemplazar exitosamente a la extranjera, y es de desear que la renovación de la maquinaria automática asegure su desenvolvimiento y expansión.

Número de establecimientos 122; personal ocupado: 2.296 personas; sueldos y salarios pagados \$ 15.600.000.-; depende en gran parte de las materias primas importadas \$ 15.090.000.-; nacionales \$ 7.683.000.-; productos elaborados \$ 63.896.000.-; valor agregado por la industria \$ 40.048.000.-

9) CAJAS FUERTES, MUEBLES METALICOS, ETC.: Las necesidades de la oficina moderna han hecho indispensables los muebles metálicos, que unen su mayor seguridad, la belleza decorativa de su sobria presentación.- Debemos destacar la producción de gabinetes para heladeras eléctricas (4.198 unidades) con diseños funcionales que no desmerecen en absoluto a los fabricados en Estados Unidos y que contribuirán mucho en el futuro para la obtención de nuevos mercados para la industria de la refrigeración.

Había 146 establecimientos, que ocupaban 3.505 personas; sueldos y salarios abonados \$ 24.104.000; valor de la materia prima empleada \$ 27.145.000; productos elaborados \$ 76.334.000; valor agregado por la industria \$ 48.496.000.-

10) CAMAS DE HIERRO Y BRONCE Y ELASTICOS PARA LAS MISMAS: Tuvo gran auge esta industria en nuestro país después de la Primer Guerra Mundial. Las camas de bronce fueron sumamente apreciadas por nuestro público, pero posteriormente el elevado costo de la materia prima, y variaciones

de la moda en los amueblamientos, aparejaron una restricción muy grande en su demanda.- Una variante interesante se halló fabricando camas de hierro pintadas o bronceadas y especiales para sanatorios y hospitales.

Número de establecimientos: 263; personal ocupado: 1.444; sueldos y salarios pagados \$ 8.680.000; valor de las materias primas nacionales \$ 22.454.000.- e importadas \$ 4.989.000; valor de los productos elaborados \$ 51.735.000.- y el agregado por la industria \$ - 23.961.000.- En épocas normales Bolivia fué un interesante comprador de estos artículos.

11) CAÑOS DE HIERRO Y ACERO: En sus diversos tipos, fundidos, con y sin costura, para electricidad, etc. abastecen la industria de la construcción en varias especialidades (instalaciones sanitarias eléctricas).

Número de establecimientos: 53; personal ocupado: 1.990 personas que percibieron \$ 16.856.000; las materias primas son en su mayor parte importadas sumando \$ 40.070.000.- y las nacionales \$ 8.707.000 valor de la producción \$ 112.851.000.-; valor agregado por la industria: \$ 61.171.000.-

12) y 13) COBRE, BRONCE Y OTROS METALES NO FERROSOS, ELABORACION Y REPARACION DE DIVERSOS ARTICULOS EFECTUADOS EN TALLERES LLAMADOS BRONCEARIAS.- FUNDICION Y ELABORACION EN DIVERSAS FORMAS: En esta rama cuenta nuestro país con establecimientos industriales de gran envergadura.- El más importante es la "E.C.A." perteneciente a la Dirección General

de Fabricaciones Militares y que produce chapas, cintas, flejes, alambres, barras y caños de latón y de cobre y conductores eléctricos.- En el campo de las empresas privadas, Piazza Hnos. S.A. une a los productos citados la fabricación de canillas y accesorios sanitarios y de manejo en gran escala.- La materia prima fundamental es el cobre, producido por Chile y que constituye un importante rubro en el intercambio con el país hermano.- El consumo de cobre en 1948 fué de 11.013 toneladas por un valor de \$ 47.316.151.-

Número de establecimientos: 551; personal ocupado: 7.181 personas; sueldos y salarios pagados \$ 52.672.000; valor de las materias primas empleadas \$ 139.082.000; producción \$ 327.895.000; valor agregado por la industria \$ 182.628.000.--

14) COCINAS Y OTROS ARTEFACTOS ANALOGOS, EXCLUYENDO LOS ELECTRICOS: Al igual que lo expresado para los gabinetes de refrigeradores, en este rubro se ha adelantado mucho en funcionamiento y presentación, y marcas prestigiosas como Domec, Orbis, Flamex, Norge, dan la pauta del progreso industrial en este aspecto.

Había 220 establecimientos, con 6.712 personas; salarios percibidos \$ 48.243.000; valor de las materias primas \$ 55.253.000; producción \$ 213.878.000.- valor agregado por la industria \$ 156.572.000.-

15) GRABADO, CINCELADO, REPUJADO Y ESTAMPADO SOBRE METALES, INCLUSO LA FABRICACION DE MEDALLAS: Trabajo que requiere mucha mano de obra, más de artesanos que de obreros, ha ido perdiendo importancia con el tiempo, pues el poco personal conseguible hace que dependa casi exclusiva-



mente del trabajo de los propietarios.-

Número de establecimientos: 113; propietarios o directores gerentes 182; miembros de las familias de los propietarios: 19; personal ocupado: 939 personas; sueldos y salarios pagados \$ 5.552.000 valor de las materias primas empleadas \$ 6.706.000; producción -- 20.055.000; valor agregado por la industria \$ 13.148.000.--

16) HERRAJES Y GUARNICIONES PARA PUERTAS, VENTANAS, MUEBLES, ETC.: El solo enunciado de este rubro revela la importancia que dentro de la construcción y el mobiliario tiene la fabricación de cerraduras, manijas, bisagras, picaportes.

Las fábricas tradicionales de estos artículos se han visto desplazadas por las que, utilizando fundición a presión y máquinas en gran escala, han abaratado el producto por medio de estandarización. El bronce y el hierro son sus principales materias primas.

Número de establecimientos: 158; personal ocupado 3.276 personas; sueldos y salarios pagados \$ 19.698.000; la materia prima importada consumida suma \$ 18.110.000.- y la nacional \$ 7.597.000; valor de los productos elaborados \$ 69.878.000.- y valor agregado por la industria \$ 43.390.000.-

17) HERRO, GALVANIZACION: Producción de chapas de hierro galvanizadas, en sus dos variedades, lisas y onduladas.- Hay 14 establecimientos, que ocupan 323 personas; salarios percibidos \$ 2.661.000.- la materia prima, el hierro, es totalmente importada \$ 10.125.000.- y la nacional \$ 2.809.000; valor de la producción \$ 22.876.000 y valor agregado por

la industria \$ 9.492.000.-

18) HIERRO TRABAJADO EN DIVERSAS FORMAS EN TALLERES LLAMADOS HERRERIAS.

El hierro forjado, tradición en arte industrial, conserva hoy su fisonomía tradicional en infinidad de pequeños talleres, explotados por sus propios dueños con algún ayudante, que no figuran en las estadísticas industriales, ya que están establecidos en galpones rudimentarios, generalmente en los fondos de casas particulares, y configuran una categoría especial de patronos-obreros, con clientela y producción restringida.

Simplemente a título informativo se consigna la estadística oficial, ya que ella no refleja en absoluto, por imposibilidad material de conocerlos, la real existencia de estos talleres.- Número de establecimientos: 734; personal ocupado 364 personas; sueldos y salarios pagados \$ 1.578.000.-; valor de la materia prima \$ 419.000; valor de los productos elaborados \$ 1.037.000.-; valor agregado por la industria \$ 587.000.-

19) NIQUELADO, CROMADO, PLATEADO Y OTRAS OPERACIONES SIMILARES SOBRE

METALES: Se trata de talleres que efectúan estos trabajos de galvanoplastia para fábricas que no tienen estos elementos o que su producción es insuficiente, y para particulares en menor escala.

Había 399 establecimientos con 880 personas ocupadas; sueldos y salarios pagados \$ 5.527.000.-; valor de la materia prima utilizada \$ 1.886.000.-; productos elaborados por \$ 11.676.000.-; valor agregado por la industria \$ 9.463.000.-

20) ORFEBRERIA, PLATERIA, METAL BLANCO, PELTRE Y DEMAS ALEACIONES,  
ELABORACION DE ARTICULOS DE MENAJE Y OTROS:

En la historia de esta industria artística se destacan dos períodos notablemente diferenciados: en el primero consistía en el arte de labrar los metales preciosos, y según se tratara del oro o de la plata dió lugar a la joyería y a la orfebrería propiamente dicha.- La mayor parte de los pueblos primitivos conocieron estos metales y los trabajaron, y artífices minuciosos jalonaron épocas con sus trabajos. En el siglo XIX el descubrimiento de la galvanoplastia por Spencer en Inglaterra y Jacobs en Rusia, marca el comienzo del segundo período, pues al permitir la sustitución de la plata por metales y aleaciones como el cobre, el bronce y el metal blanco convenientemente plateados, permitieron un gran abaratamiento y con ello amplias posibilidades de venta en gran escala.

En nuestro país tuvieron lugar también los dos períodos, y cuenta en la actualidad con una importante industria que produce cubiertos de marcas acreditadas, bombillas, candelabros, copas y trofeos, artículos religiosos, artículos para bazar y regalos, platina para restaurantes y confiterías, etc.- Están también comprendidas en este rubro las fábricas de ollas, cacerolas, sartenes y demás menaje de aluminio, habiéndose establecido en este ramo numerosos ex-torneros y pulidores de broncerías, que con el pequeño capital inicial de sus ahorros, necesario para comprar el primer torno de repusaje y la pulidora, y una voluntad inquebrantable de progresar, han dado origen

a verdaderos talleres modelo que produciendo artículos de aluminio de muy buena calidad y bajo precio abastecen perfectamente el mercado con sumidor.

Número de establecimientos: 188; personal ocupado: 2.069 personas; sueldos y salarios pagados: \$ 14.021.000.-; valor de la materia prima nacional: \$ 13.465.000.-; importada \$ 7.116.000; valor de los productos elaborados: \$ 57.470.000; valor agregado por la industria: \$ 36.143.000.--

21 y 22) PLOMO, ESTAÑO Y OTROS METALES NO FERROSOS, CON EXCLUSION DE COBRE Y BRONCE, FUNDICION Y ELABORACION EN FORMAS DIVERSAS.- FUNDICION DE SUS MINERALES.

La fundamental rama de esta industria es la de fabricación de caños de plomo utilizados en instalaciones sanitarias.- Siguen en importancia la producción de cabezas de sifones, soldaduras de estaño y de plomo, papel de aluminio y de estaño, pomos, etc.

Hay 243 establecimientos con 5.220 personas; sueldos y salarios percibidos \$ 40.862.000; se utiliza la mayor parte de materia prima nacional con \$ 109.768.000.- y el resto de \$ 42.578.000.- importada; producción \$ 274.490.000.- y el avalor agregado por la industria es de \$ 113.847.000.--

23) PUERTAS, VENTANAS, CELOSIAS Y OTROS ARTICULOS PARA CONSTRUCCION;

En las denominadas herrerías de obra se producen puertas, ventanas, balcones, rejas, celosías, persianas, cortinas metálicas de varios tipos, marcos, barandas de hierro combinado con bronce, aluminio, ace

ro y madera.- Abarcan todos los estilos y desde el primoroso barroco hasta el contemporáneo de líneas estilizadas constituyen todos estos artículos complementos imprescindibles para la construcción.

Número de establecimientos: 1169 situados en su mayor parte en la Capital Federal y Gran Buenos Aires; personal ocupado: 5.821 personas; sueldos y salarios pagados \$ 35.538.000; valor de las materias primas empleadas \$ 47.766.000.- productos elaborados \$ 125.007.000.- y valor agregado por la industria \$ 76.147.000.--

24) TALLERES MECANICOS, TRABAJOS EFECTUADOS INCLUYENDO PRODUCCION DE ALGUNOS ARTICULOS O REPUESTOS (no comprende talleres mecánicos de automóviles).

Comprende este sector a los talleres de matricería, de reparación de maquinarias y de producción de pequeños repuestos para las mismas.

Número de establecimientos: 2.426; personal ocupado: 11.845 personas; sueldos y salarios pagados \$ 86.001.000.-; materias primas nacionales empleadas \$ 30.161.000.- e importadas \$ 5.221.000.-; valor de los productos elaborados \$ 148.729.000.- valor agregado por la industria \$ 110.859.000.-

25) MAQUINAS Y MOTORES, EXCLUSIVE LOS ELECTRICOS; CONSTRUCCION, ARMADO Y REPARACION, INCLUSO LA FABRICACION DE REPUESTOS: Como se observa en otro capítulo al estudiar el problema de los equipos industriales, en nuestro país, tras la primer etapa de dependencia total del extranjero en este rubro, ante la imposibilidad de importar se fueron esta-

bleciendo industrias para servir a las otras industrias, y así contamos en la actualidad con la fabricación nacional de:

Máquinas para la construcción: hormigoneras, mezcladoras, moledoras, elevadores.

Máquinas para panaderías y fideerías: amasadoras, sobadoras, batidoras, cortadoras, empastadoras, ralladoras.-

Para la fabricación de aguas gaseosas: llenadoras de sifones, lavadoras, llenadoras y tapadoras de botellas.-

Para trabajar metales: balancines chicos y medianos, remachadoras, agujereadoras, limadoras, laminadoras, dobladoras de caños, tornos de diversos tipos, pulidoras, sierras, cortadoras, afiladoras.-

Para la industria textil: tejedoras (se ha desarrollado en los últimos años, merced a una acertada publicidad, la fabricación y venta de tejedoras para el hogar, con lo que se creó una nueva fuente de recursos familiar), telares, canilleras, urdidoras, bobinadoras, coneras, cardas, etc.

Para trabajar maderas: aserradoras, garlopas, tupies, tornos, cepilladoras, agujereadoras, lijadoras.

Para la industria vinícola: prensas, lavadoras, llenadoras, etiquetadoras y cintas transportadoras de botellas.-

Para tintorerías y talleres de limpieza de ropas: calandras, lavadoras, planchadoras (industriales y familiares), secadoras.

Para la fabricación de aceites: prensas, molinos y filtros- prensas.

Para estaciones de servicio y talleres mecánicos: lavadoras, elevadoras,

equipos engrasadores, vulcanizadoras.

Para artes gráficas: guillotinas, imprezoras, cizallas, cosedoras, sacapruedas, troqueladoras.

A todo esto podemos agregar las máquinas para curtiembres, para "café Express" y similares (en los dos últimos años han aparecido decenas de negocios céntricos que expenden "café a la italiana", equipados todos con unas máquinas especiales de fabricación nacional, de vistosa presentación y que proporcionan un café cuyo sabor es de gran aceptación popular), máquinas para cortar fiambres, para la industria del calzado, para la molienda de minerales, bombas para agua, y por fin, algo de vital importancia para el país; las máquinas agrícolas, como cosechadoras, arados, sembradoras, desgranadoras, rastras, etc.

Por todo lo expresado hasta ahora surge esta rama de fabricación de maquinarias en primerísimo plano por su importancia y a través de las cifras vemos que en los 1.157 establecimientos, trabajaron 25.663 personas; sueldos y salarios percibidos \$ 184.319.000; valor de las materias primas importadas utilizadas \$ 131.458.000.- y el de las nacionales \$ 76.310.000.- y el valor agregado por la industria \$ -- 421.781.000.--

26) MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS: Esta industria, quizás la de evolución más reciente y que cuenta con un futuro de grandes posibilidades, paralelas al progreso en el standard de vida de nuestro pueblo, uno de los más altos de Latinoamérica, comprende para nosotros las siguientes ramas:

Elementos y accesorios para electricidad: acumuladores, pilas, baterías, lámparas, incandescentes, tubos fluorescentes, dinamos, cables.

Máquinas y aparatos eléctricos: motores, heladeras eléctricas (familiares y comerciales) conservadoras y fabricadoras de helados, lavarropas estufas, planchas, ventiladores, aspiradoras, calentadores, transformadores, medidores, hornos industriales, relojes eléctricos, licuadoras, tocadiscos.-

Aparatos receptores de radio y de televisión: Así como veinticinco años atrás, únicamente las familias pudientes tenían un receptor de radiotelefonía por supuesto importado, hoy, fábricas de prestigio mundial como Philips, R.C.A. Víctor, Odeón y otras de inspiración netamente argentina, producen anualmente millares de aparatos que han hecho este artículo indispensable en todos los hogares (en 1948 se produjeron 118.752 aparatos), complementado esto con todos los repuestos y accesorios como condensadores, altoparlantes, bobinas, chasis, diales, gabinetes, transformadores, válvulas.

Merece párrafo aparte el novísimo milagro de la televisión. Puesta en funcionamiento hace seis años la primer, y por ahora única, estación transmisora, y abarcando sus transmisiones sólo un radio de aproximadamente 60 kilómetros ha dado lugar a la instalación de fábricas de telereceptores con instalaciones idénticas a las norteamericanas, que aunque utilizan todavía en la fabricación la mayor parte de material extranjero, han alcanzado ya una producción tal, que si se lleva a la realidad la creación de nuevos canales transmisores, nos



animamos a afirmar que es la industria metalúrgica liviana argentina que tiene ante sí el futuro más brillante y las perspectivas más promisorias.

Según la estadística de 1950 había en las industrias de maquinarias y aparatos eléctricos 1.979 establecimientos, con 28.460 personas ocupadas, que percibieron \$ 249.987.000; valor de las materias primas nacionales consumidas \$ 217.594.000.- y las importadas \$ -- 163.911.000.-; producción \$ 982.944.000; valor agregado por la industria \$ 592.009.000.--

Bicicletas, triciclos, etc. Fabricación, armado y reparación: Comprende la fabricación de bicicletas, triciclos, motocicletas y como rama más importante en los últimos años, la producción en serie de las prácticas motoretas, que siguiendo el ejemplo de Italia, se han impuesto y pululan por las calles de las ciudades, aliviando, aunque sea parcialmente el problema universal del transporte urbano.

Es de destacar en este sentido, la empresa Siam, Di Tella Ltda. que habiendo impuesto con su marca la fabricación y venta de heladeras eléctricas en nuestro país, lanzó también por vez primera la "Siam bretta" que dió carta de ciudadanía argentina al pequeño vehículo tan popular en estos días.

Consignamos a continuación los datos estadísticos de 1950, pero recalcamos una vez más que estas cifras difieren completamente de las actuales por lo que simplemente se transcriben a título informativo: Número de establecimientos: 711; personal ocupado 986 personas; suel

dos y salarios pagados: \$ 5.071.000.- materias primas empleadas \$ --  
11.460.000.-; valor de los productos elaborados: \$ 22.947.000.-; valor  
agregado por la industria: \$ 11.205.000.--

UNA INDUSTRIA METALURGICA LIVIANA ARGENTINA

A fin de dar una idea acerca del funcionamiento de una empresa de esta índole, se ha visitado los talleres de la firma Piazza Hnos. S.A.

Fundada el 11 de Noviembre de 1888 por Don Juan Piazza, inmigrante italiano, este establecimiento que comenzó sus actividades con un horno de fundición y un torno a mano, fabricando accesorios de bronce para carruajes, fué ampliando luego su producción a faroles, calentadores y mecheros, para posteriormente dedicarse a la fabricación en gran escala de artículos sanitarios en general, llaves a vapor y para calefacción.

Cuenta actualmente con una moderna planta fabril de siete mil metros cuadrados cubiertos y en permanente ampliación, con un personal de 450 personas habiendo incorporado por propia necesidad la fabricación y trefilación de caños y barras de bronce.

Se utilizan en esta industria como materias primas básicas, el cobre (importado de Chile en su mayor parte) y el zinc, de producción nacional, produciendo en hornos a petróleo y algunos eléctricos muy modernos, la liga objeto de toda la elaboración: el bronce.

Estos hornos eléctricos, de costoso mantenimiento, llevan la ventaja de su mayor y constantemente exacta dosificación del producto, pero debido a los frecuentes e imprevistos cortes de corriente eléctrica que ha soportado Buenos Aires en los últimos años,

han obligado a la empresa a encarar la instalación de un grupo eléctrico a fin de evitar ulterioridades.

Para dar la forma requerida, por ejemplo de una canilla, se utilizan tres sistemas: el más antiguo y que mayor mano de obra requiere, es el de fundición en tierra.- El moldeo de arena, con un nervio de alambre central, requiere el trabajo manual y permanente, pues se destruye cada hoyo con el primer uso.

En el sistema de fundición a presión, el elevado costo de la máquina y de cada matriz hace que únicamente resulte conveniente en la producción de piezas en gran cantidad, y lo mismo puede decirse de la fundición a coquilla.- Aparte de la gran producción, mediante estos sistemas se obtiene una pieza fundida sin rebarba y con menor porosidad, lo que facilita su elaboración posterior.

Una vez fundida, se pasa la pieza al rebarbado y arenado por centrifugación, para un primer pulido, y posteriormente a la sección tornería.

Se trabaja allí con tornos a revolver y automáticos.- Estos últimos, con la simple vigilancia del operario, transforman la varilla de bronce que penetra por un costado de la máquina en una serie ininterrumpida de piezas de idéntica calidad y resistencia.

Ya dada la forma, pasa a la sección pulimento y galvanoplastia, donde el niquelado y el cromado dan el acabado brillante que lucirá después.- Tras el armado y ensamblaje de las piezas por obreros de ambos sexos especializados, pasa al empaque y despacho en cajas de cartón convenientemente dispuestas.

En cuanto a la fabricación de caños y barras de latón, partiendo de las barras previamente calentadas al rojo, se las hace pasar estirándolas, a través de un molde a presión, obteniéndose el espesor, medida, forma y tipo deseados.

Para el mantenimiento y conservación de toda esta maquinaria, cuentan con un amplio taller mecánico y de preparación de matrices.

Es sumamente interesante el sistema utilizado en esta empresa para remunerar a sus obreros.- Aparte del jornal establecido en el convenio metalúrgico, se utiliza un sistema de premios a la producción, que teniendo como lejano origen el aliciente común a la mayor producción, utiliza actualmente una compleja técnica que permite no sólo controlar eficazmente el trabajo en cantidad y calidad, sino que logra un mayor rendimiento remunerándolo justicieramente.

A ello debemos agregar que permite el exacto conocimiento de los costos parciales y totales de industrialización, cosa que se ha hecho sumamente difícil actualmente en la mayor parte de los establecimientos industriales de esta especialidad.

Someramente describiremos el sistema utilizado diciendo que se comienza por fijar el método y tomar el tiempo de trabajo por medio de cronometristas especializados.- Se procede luego a la descripción minuciosa y completa de la operación a efectuar, de modo que no haya ninguna clase de dudas ni vacilaciones por parte del operario, no sólo respecto a las herramientas a utilizar, sino que permite, por par-

te de éste, el control y la seguridad de que se trata de hacer en el tiempo convenido el trabajo previamente establecido.

Se prepara entonces una tabla completa de tiempos subdividida perfectamente por operaciones, y al asentarse diariamente por el computista de cada sección el total diario de trabajo efectuado, permite al fin de la quincena obtener inmediatamente la liquidación. Es interesante hacer notar que se tiene muy en cuenta la monotonía y el agotamiento que cada tipo de trabajo puede producir, a fin de hacer incidir estos factores en el cálculo de tiempo.

Aproximadamente el 75% del personal está incluido en este y otros sistemas de incentivación, que permiten por un lado a los obreros obtener notables diferencias con los jornales comunes sin grandes sacrificios, y a la empresa aumentar y mejorar año tras año su producción.

Es de desear que el ejemplo cunda, y que otros establecimientos imiten a la empresa mencionada, realmente modelo en su género, y pueda así la industria argentina perfeccionarse día a día.

## ORGANIZACION GREMIAL

Los industriales de la especialidad motivo del presente trabajo, están agrupados en la Confederación de Industrias Metalúrgicas Livianas que a partir del 10 de Abril ppdo. se transformó en la Federación Argentina de Industrias Metalúrgicas Livianas.

Esta entidad fué fundada el 22 de Setiembre de 1946 sobre la base de cuatro Cámaras Gremiales preexistentes: Cámara de Metal Estampado y Ramos Afines; Cámara de Bronceros, Orfebreros y Afines, Cámara de Alhajas y Afines y Cámara de Camas, Muebles Asépticos y Afines.

A estas cuatro originales se les sumaron posteriormente: Cámara del Aluminio, Plomo, Estaño, Cinc y Afines; Cámara de Industrias de Refrigeración y Cámara de Fabricantes de Automotores, Repuestos, Accesorios y Afines.

Llegó a agrupar en 1956 a 2.805 empresas, con un Capital Social total de m\$<sup>n</sup> 2.064.108.496.- ocupando a 78.635 trabajadores, a quienes se abonaba mensualmente m \$<sup>n</sup> 90.668.050.-

Cumple la Federación una valiosa obra de protección común y asesoramiento general y especial.- Permanentemente se dirige a los poderes públicos llamando la atención sobre los problemas que afectan a los industriales metalúrgicos.- Ha intervenido y organizado exposiciones nacionales e internacionales pues considera con toda justicia que podemos tener en los países hermanos de América consumidores permanentes de nuestros productos metalúrgicos.-

DIRECCION GENERAL DE FABRICACIONES MILITARES

Esta entidad fué creada por ley 12.709, promulgada el 9 de Octubre de 1941 a fin de satisfacer exigencias de la preparación material de la defensa nacional.

Fundamentos de su creación fueron:

1º) Completamiento de los establecimientos fabriles militares existentes y creación de nuevas plantas industriales de urgente e imprescindible necesidad, pues existían y existen artículos que por su naturaleza especial no hallaban en la industria privada suficiente incentivo para obtenerlos en sus propios talleres, fuera porque requerían instalaciones especiales no utilizadas para la fabricación de elementos destinados al consumo general, o porque les resultaba preferible producir artículos de fácil colocación comercial.

2º) Organización del país para la defensa en el aspecto industrial.

3º) Producción de las materias primas de fundamental importancia para las necesidades militares, por aprovechamiento de los propios recursos de nuestro suelo.

Al promulgarse la Ley 12.709 funcionaban las Fábricas Militares de Aceros, Munición de Armas Portátiles Borghi, Equipos, Material de Comunicaciones y la Planta Experimental de Fabricación de Munición de Artillería; y estaban en construcción la Fábrica Militar de Pólvoras y Explosivos y la de Munición de Artillería Río III.



Se completó esta lista con la adquisición de las instalaciones industriales de la SEMA (Sociedad Electrometalúrgica Argentina S.A.) creándose con ellas la Fábrica Militar E.C.A. (Elaboración del Cobre y sus aleaciones) que abastece regularmente no sólo a las fuerzas armadas sino también a un importante sector industrial del país, íntimamente vinculado a la industria metalúrgica liviana, pues esta fábrica tiene a su cargo la producción de latón y aleaciones de cobre de uso en la industria general, y además, una importante cablearía que le permite obtener una variada gama de conductores eléctricos.-

## CONCLUSIONES :

Al esbozar en páginas anteriores los problemas de la industria metalúrgica liviana en la República Argentina iban implícitas las soluciones.- A nuestro entender, es necesario respecto a:

1º) MANO DE OBRA: Se intensifique la formación de obreros capaces mediante escuelas de aprendizaje, y que por medio de una propaganda adecuada se haga comprender que la función social del trabajador manual es tan importante como la del empleado o la del profesional, y que se analicen públicamente las posibilidades económicas, para que, comprobando lo que gana un obrero especializado, se comprenda de una vez por todas que no es en los puestos públicos -tradicional anhelo argentino- donde están las mejores posibilidades de progreso.

Se conseguirá formar así los planteles industriales del futuro, y en cada uno de los nuevos técnicos estará el hombre que con su dedicación e inventiva labrará la grandeza de la Patria.

Es de urgencia asimismo revisar la política inmigratoria, pues la consigna de Alberdi "Gobernar es poblar" sigue teniendo vigencia actual.- Concretamente podemos citar el caso producido a raíz de la revolución húngara de 1956.- Canadá permitió el ingreso de los técnicos y obreros especializados húngaros que a raíz de dicho acontecimiento debieron exilarse, y esos núcleos constituyeron un aporte muy valioso para la pujante industria de ese país, cuyas características básicas - gran extensión y poca población, son similares a las nuestras.

En cambio, las autoridades argentinas, con un criterio muy humano, pero excluyente y limitado, únicamente permitieron el ingreso de los niños huérfanos. Abramos pues las puertas de nuestra Patria a todos los hombres honrados y trabajadores del mundo que quieran laborar con nosotros la Argentina del futuro, pues creemos que con cincuenta millones de habitantes recién podremos integrar una nación con pleno aprovechamiento de sus enormes recursos potenciales.-

2º) POLITICA SOCIAL: Estabilización de precios y salarios sobre una base social justa, y eliminación en los convenios laborales de las cláusulas que en la práctica restringen la producción sin beneficiar al obrero.- Delimitación de las atribuciones y responsabilidades de las comisiones internas de las fábricas, cosa que pese a los reiterados reclamos aún no se ha conseguido.

3º) POLITICA IMPOSITIVA: Reducción de los gastos públicos para permitir una desgravación impositiva en beneficio especial y fundamentalmente de las utilidades reinvertidas en la industria.- Revaluación de los activos industriales, para actuar con base firme y real.- Terminar con la superposición de impuestos que aumentan el costo final, ya de por sí elevado, por su enerosa elaboración. Respecto al impuesto a las ventas, que grava actualmente con un ocho por ciento la diferencia entre el precio de venta y el costo de las materias primas, es decir que se está pagando también sobre el costo de la mano de obra.

En la industria metalúrgica liviana este factor laboral

incide según el tipo de fabricación alrededor de un 60% del costo, por lo que, al aumentar este rubro, como concretamente ha sucedido ahora con el aumento masivo de un 60% dispuesto por el decreto 89/58 del Poder Ejecutivo Nacional, aumenta paralelamente el impuesto.- Si consideramos otras industrias, por ejemplo plásticos o textiles, en las que las máquinas representan el factor más importante, y sólo necesitan personal que vigile la marcha del trabajo, resalta patentemente la diferente intensidad con que actúa el gravamen sobre el producto terminado. Siendo por sus características un impuesto de fácil translación, esto redundará en la elevación del precio final.

Sugerimos por lo tanto un tratamiento diferencial en la aplicación de este impuesto, permitiendo considerar como factor deducible la mayor proporción de sueldos y salarios abonados respecto a un coeficiente medio general de la totalidad de las industrias.

4\*) POLITICA ENERGETICA: Desarrollar ampliamente nuestras explotaciones petrolíferas utilizando todos los medios conducentes a ese fin.- Encarar en forma amplia la modernización de las plantas productoras de electricidad, adaptándolas a las reales necesidades actuales, pues mal podemos pensar en nuevas industrias si no contamos con la energía eléctrica imprescindible.- En ese aspecto es ineludible no seguir dilatando la utilización de la energía hidroeléctrica, amplia fuente de recursos a nuestro alcance.

5º) POLITICA CREDITICIA: Planificación del crédito industrial en sus dos modalidades de largo y corto plazo.- El primer tipo es necesario para fomento, permitiendo la construcción de plantas fabriles y el reequipamiento; y el segundo para alentar la inversión productiva.- Sería interesante que se diera preferencia a los establecimientos que "normalizaran" sus productos, es decir, ayudar especialmente a aquellos cuya fabricación se ajuste a las normas superiores establecidas por el "IRAM" (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales) ya que una de las finalidades de la normalización es fijar requisitos de calidad que aseguren que el producto será apto para las funciones a que debe destinarse.

6º) MERCADO: Estimular la creación del mercado continental mediante convenios multilaterales que, integrando las economías permita a cada uno de los países hermanos desarrollar plenamente sus posibilidades.

7º) IMPORTACIONES: Es necesaria una política seria y racional en materia de importaciones.- Pudiendo trazarse anticipadamente los planes de abastecimiento de materias primas, podrán normalizarse precios y stocks.

Respecto a los artículos terminados, es aconsejable no permitir la introducción de los que fabricamos similares, política adoptada por los Estados Unidos con muy buen resultado interno.

8º) REEQUIPAMIENTO INDUSTRIAL: Facilitar el reequipamiento industrial poniendo a nuestra industria metalúrgica al nivel de las similares eu-

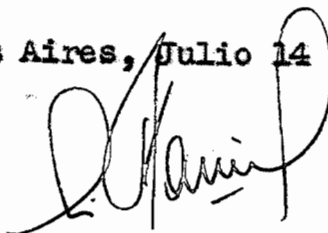
ropeas y norteamericanas, y así podremos demostrar que contando con los elementos adecuados podemos fabricar artículos tan buenos como los importados.

9ª) RADICACION DE CAPITALS: Para el estudio de la radicación de capitales extranjeros, sería conveniente estimular los que se establecieron en el interior del país procurando asimismo que llenaran los vacíos en nuestros sectores industriales, aportando los elementos que aquí no se fabrican.

Si en medio de circunstancias adversas ha conseguido la industria metalúrgica liviana argentina imponer sus merecimientos y llegar al lugar importante que hoy ocupa, creemos que, con el apoyo que merece del pueblo y gobierno, podrá colocarse en un plano igualitario con la de las naciones tradicionalmente industriales del mundo.

Las nuevas generaciones que actualmente están tomando a su cargo la dirección de las empresas tienen sobre sí la responsabilidad enorme de lograr ese objetivo, y al reanudar nuestro país la marcha normal en el engranaje constitucional, es de desear que aunados todos, obreros y empresarios, pueblo y gobierno, sepamos desenvolver nuestras inmensas posibilidades potenciales y convertirlas en una rutilante realidad.- que así sea.

Buenos Aires, Julio 14 de 1958.



CUADROS ESTADISTICOS

REFERENCIAS DE LOS CUADROS ESTADISTICOS

- 1 - Alambre, trefilación, galvanización y otras operaciones.
- 2 - Alhajas, relojes y otros artículos de metales preciosos, elaboración y reparación efectuadas en talleres de joyería y relojería.
- 3 - Artefactos y artículos diversos de bronce y otros metales no ferrosos.
- 4 - Artículos de hierro con o sin parte de otros metales, no mencionados especialmente.
- 5 - Artículos de hojalata, hierro, cinc, etc. incluso la fabricación de envases elaborados en establecimientos llamados hojalaterías, mecánicas o no, plomerías, etc. comprendida la cromolitografía sobre metales.
- 6 - Artículos rurales (molinos de viento, tanques, bebederos, portones, tranqueras, bretes, tejidos de alambre, etc.)
- 7 - Básculas y balanzas.
- 8 - Bulones, tornillos, remaches, clavos.
- 9 - Cajas fuertes, muebles metálicos, etc.
- 10 - Camas de hierro y bronce y elásticos para las mismas.
- 11 - Caños de hierro y acero.
- 12 - Cobre, bronce y otros metales no ferrosos, elaboración y reparación de diversos artículos efectuados en talleres llamados broncerías.
- 13 - Cobre, bronce y otros metales no ferrosos, fundición y elaboración en diversas formas.
- 14 - Cocinas y otros artefactos análogos, excluyendo los eléctricos.
- 15 - Grabado, cincelado y repujado, y estampado sobre metales, incluso la fabricación de medallas.
- 16 - Herrajes y guarniciones para puertas, ventanas, muebles, etc.
- 17 - Hierro, galvanización.



- 18 - Hierro trabajado en diversas formas en talleres llamados herrerías.
- 19 - Niquelado, cromado, plateado y otras operaciones similares sobre metales.
- 20 - Orfebrería, platería, metal blanco, peltre y demás aleaciones, elaboración de artículos de menaje y otros.
- 21 - Plomo, estaño y otros metales no ferrosos, con exclusión de cobre y bronce, fundición y elaboración en diversas formas.
- 22 - Plomo, estaño y otros metales no ferrosos, fundición de sus minerales.
- 23 - Puertas ventanas, celosías y otros artículos para construcción.
- 24 - Trabajos efectuados en talleres mecánicos, incluso producción de algunos artículos o repuestos (no comprende talleres mecánicos de automóviles)
- 25 - Máquinas y motores, exclusive los eléctricos, construcción, armado y reparación, incluso la fabricación de repuestos.
- 26 - Maquinaria y aparatos eléctricos.
- 27 - Bicicletas, triciclos, etc., fabricación, armado y reparación.

NOTA: El valor de la producción de los establecimientos a partir del año 1946 está expresado según "precio de venta en fábrica" mientras que en los censos anteriores fué expresado a "precio de costo en fábrica".

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro N° 1 - NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS

|                   | <u>AÑO 1935</u> | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u> |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref. 1            | 149             | 122             | 136             |
| 2                 | 135             | 192             | 208             |
| 3                 | 400             | 489             | 541             |
| 4                 | 909             | 547             | 472             |
| 5                 | 9               | 11              | 8               |
| 6                 | 14              | 18              | 16              |
| 7                 | 16              | 21              | 22              |
| 8                 | 8               | 7               | 7               |
| 9                 | 108             | 159             | 168             |
| 10                | 38              | 39              | 41              |
| 11                | 550             | 916             | 1.026           |
| 12                | 33              | 52              | 66              |
| 13                | 91              | 113             | 123             |
| 14                | 41              | 48              | 57              |
| 15                | 98              | 134             | 149             |
| 16                | 3               | 4               | 4               |
| 17                | 72              | 80              | 93              |
| 18                | 72              | 53              | 65              |
| 19                | 79              | 119             | 119             |
| 20                | 46              | 47              | 54              |
| 21                | 66              | 71              | 86              |
| 22                | 79              | 96              | 109             |
| 23                | 3 01            | 304             | 386             |
| 24                | 410             | 312             | 357             |
| 25                | 330             | 596             | 619             |
| 26                | 386             | 498             | 589             |
|                   | <hr/>           | <hr/>           | <hr/>           |
| Total Met.Liviana | 4.443           | 5.048           | 5.521           |
| TOTAL INDUSTRIAS  | 40.406          | 49.375          | 53.927          |

FUENTE DOCUMENTAL: ESTADISTICA INDUSTRIAL DE LA NACION.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro n°2 - NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS.

|                         | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref. 1                  | 61              | 44              | 49              |
| 2                       | 988             | 998             | 1.083           |
| 3                       | 251             | 251             | 246             |
| 4                       | 636             | 734             | 810             |
| 5                       | 778             | 784             | 769             |
| 6                       | 189             | 180             | 220             |
| 7                       | 69              | 68              | 67              |
| 8                       | 82              | 99              | 122             |
| 9                       | 97              | 128             | 146             |
| 10                      | 232             | 250             | 263             |
| 11                      | 48              | 49              | 53              |
| 12                      | 190             | 228             | 226             |
| 13                      | 182             | 196             | 225             |
| 14                      | 171             | 200             | 220             |
| 15                      | 113             | 110             | 113             |
| 16                      | 130             | 147             | 158             |
| 17                      | 15              | 14              | 14              |
| 18                      | 1.013           | 839             | 734             |
| 19                      | 250             | 348             | 399             |
| 20                      | 170             | 190             | 188             |
| 21                      | 107             | 182             | 235             |
| 22                      | 9               | 8               | 8               |
| 23                      | 1.063           | 1.073           | 1.169           |
| 24                      | 1.856           | 2.089           | 2.426           |
| 25                      | 912             | 1.006           | 1.157           |
| 26                      | 1.763           | 1.811           | 1.979           |
| 27                      | 617             | 646             | 711             |
|                         | <hr/>           | <hr/>           | <hr/>           |
| TOTAL METAL.<br>LIVIANA | 11.992          | 12.562          | 13.790          |
| TOTAL INDUS-<br>TRIAS   | 86.440          | 81.937          | 83.370          |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro n° 3 - PROPIETARIOS O DIRECTORES GERENTES

|                                    | <u>AÑO 1935</u> | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u> |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref. 1                             | 217             | 155             | 174             |
| 2                                  | 187             | 261             | 274             |
| 3                                  | 489             | 557             | 608             |
| 4                                  | 1.109           | 598             | 524             |
| 5                                  | 13              | 13              | 9               |
| 6                                  | 25              | 28              | 26              |
| 7                                  | 27              | 36              | 35              |
| 8                                  | 6               | 6               | 6               |
| 9                                  | 147             | 197             | 207             |
| 10                                 | 51              | 59              | 51              |
| 11                                 | 789             | 1.158           | 1.288           |
| 12                                 | 43              | 64              | 93              |
| 13                                 | 133             | 157             | 167             |
| 14                                 | 64              | 72              | 89              |
| 15                                 | 135             | 155             | 166             |
| 16                                 | 4               | 7               | --              |
| 17                                 | 114             | 119             | 133             |
| 18                                 | 90              | 73              | 80              |
| 19                                 | 112             | 146             | 147             |
| 20                                 | 74              | 63              | 70              |
| 21                                 | 91              | 89              | 105             |
| 22                                 | 114             | 135             | 152             |
| 23                                 | 387             | 332             | 430             |
| 24                                 | 489             | 307             | 326             |
| 25                                 | 434             | 757             | 794             |
| 26                                 | 485             | 592             | 697             |
| <b>TOTAL METALURG.<br/>LIVIANA</b> | <b>5.829</b>    | <b>6.136</b>    | <b>6.651</b>    |
| <b>TOTAL INDUSTRIAS</b>            | <b>50.964</b>   | <b>55.255</b>   | <b>59.074</b>   |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 4 - PROPIETARIOS O DIRECTORES GERENTES

|                            | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1                      | 99              | 80              | 98              |
| 2                          | 1.317           | 1.369           | 1.513           |
| 3                          | 341             | 382             | 374             |
| 4                          | 992             | 1.191           | 1.355           |
| 5                          | 1.067           | 1.113           | 1.086           |
| 6                          | 253             | 254             | 338             |
| 7                          | 114             | 119             | 126             |
| 8                          | 129             | 145             | 181             |
| 9                          | 138             | 198             | 262             |
| 10                         | 301             | 377             | 392             |
| 11                         | 90              | 105             | 88              |
| 12                         | 279             | 342             | 334             |
| 13                         | 303             | 341             | 420             |
| 14                         | 256             | 328             | 375             |
| 15                         | 169             | 164             | 182             |
| 16                         | 202             | 225             | 267             |
| 17                         | 19              | 14              | 13              |
| 18                         | 1.159           | 1.033           | 906             |
| 19                         | 342             | 536             | 624             |
| 20                         | 284             | 328             | 331             |
| 21                         | 168             | 316             | 390             |
| 22                         | 6               | 5               | 4               |
| 23                         | 1.454           | 1.607           | 1.824           |
| 24                         | 2.369           | 2.774           | 3.382           |
| 25                         | 1.432           | 1.801           | 2.174           |
| 26                         | 2.436           | 2.628           | 2.911           |
| 27                         | 719             | 806             | 907             |
| TOTAL METALURG.<br>LIVIANA | 16.348          | 18.581          | 20.857          |
| TOTAL INDUSTRIAS           | 115.923         | 114.969         | 121.217         |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 5 - PERSONAL OCUPADOa) Empleados

|                                     | <u>AÑO 1935</u> | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u> |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref. 1                              | 1.075           | 1.384           | 1.457           |
| 2                                   | 130             | 185             | 226             |
| 3                                   | 321             | 325             | 329             |
| 4                                   | 25              | 5               | 13              |
| 5                                   | 76              | 82              | 87              |
| 6                                   | 32              | 22              | 20              |
| 7                                   | 42              | 57              | 78              |
| 8                                   | 31              | 36              | 40              |
| 9                                   | 95              | 107             | 153             |
| 10                                  | 16              | 22              | 32              |
| 11                                  | 167             | 246             | 332             |
| 12                                  | 66              | 65              | 88              |
| 13                                  | 142             | 162             | 217             |
| 14                                  | 101             | 123             | 130             |
| 15                                  | 84              | 79              | 109             |
| 16                                  | 9               | 28              | 30              |
| 17                                  | 145             | 167             | 196             |
| 18                                  | 17              | 3               | 10              |
| 19                                  | 80              | 77              | 92              |
| 20                                  | 53              | 61              | 61              |
| 21                                  | 44              | 44              | 47              |
| 22                                  | 21              | 22              | 30              |
| 23                                  | 67              | 130             | 105             |
| 24                                  | 111             | 128             | 223             |
| 25                                  | 378             | 617             | 722             |
| 26                                  | 473             | 620             | 890             |
| <b>TOTAL METALURG.LI.<br/>VIANA</b> | <b>3.801</b>    | <b>4.797</b>    | <b>5.717</b>    |
| <b>TOTAL INDUSTRIAS</b>             | <b>54.331</b>   | <b>62.388</b>   | <b>68.937</b>   |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANA

Cuadro nº 6 -

PERSONAL OCUPADOa) Empleados

|                  | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref. 1           | 160             | 90              | 100             |
| 2 <sup>3</sup>   | 655             | 429             | 399             |
| 3                | 338             | 307             | 312             |
| 4                | 1.404           | 1.441           | 1.552           |
| 5                | 503             | 774             | 742             |
| 6                | 65              | 55              | 81              |
| 7                | 118             | 85              | 106             |
| 8                | 300             | 322             | 315             |
| 9                | 265             | 412             | 505             |
| 10               | 118             | 114             | 116             |
| 11               | 322             | 106             | 275             |
| 12               | 538             | 445             | 308             |
| 13               | 394             | 452             | 509             |
| 14               | 594             | 849             | 1.028           |
| 15               | 99              | 103             | 118             |
| 16               | 249             | 273             | 345             |
| 17               | 53              | 64              | 63              |
| 18               | 5               | 6               | 9               |
| 19               | 65              | 66              | 65              |
| 20               | 209             | 167             | 186             |
| 21               | 397             | 520             | 544             |
| 22               | 79              | 156             | 160             |
| 23               | 293             | 356             | 384             |
| 24               | 639             | 832             | 771             |
| 25               | 2.278           | 2.887           | 3.777           |
| 26               | 3.331           | 4.309           | 5.418           |
| 27               | 1.287           | 58              | 81              |
| TOTAL METALURG.  | 14.758          | 15.678          | 18.269          |
| TOTAL INDUSTRIAS | 135.484         | 136.330         | 143.523         |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 7 - PERSONAL OCUPADOb) Obreros

|                           | <u>AÑO 1935</u> | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u> |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1                     | 9.892           | 12.670          | 12.414          |
| 2                         | 1.659           | 2.474           | 2.787           |
| 3                         | 6.146           | 6.944           | 7.695           |
| 4                         | 1.564           | 558             | 490             |
| 5                         | 564             | 411             | 463             |
| 6                         | 422             | 358             | 337             |
| 7                         | 414             | 508             | 592             |
| 8                         | 403             | 427             | 490             |
| 9                         | 1.001           | 1.338           | 1.318           |
| 10                        | 194             | 332             | 349             |
| 11                        | 4.107           | 6.689           | 7.091           |
| 12                        | 599             | 1.029           | 1.217           |
| 13                        | 1.307           | 1.473           | 1.553           |
| 14                        | 1.061           | 1.497           | 1.565           |
| 15                        | 1.155           | 1.306           | 1.257           |
| 16                        | 131             | 185             | 215             |
| 17                        | 1.771           | 2.077           | 2.201           |
| 18                        | 317             | 191             | 294             |
| 19                        | 972             | 1.147           | 1.322           |
| 20                        | 593             | 672             | 778             |
| 21                        | 327             | 374             | 442             |
| 22                        | 305             | 426             | 568             |
| 23                        | 724             | 980             | 1.328           |
| 24                        | 2.746           | 3.118           | 3.589           |
| 25                        | 4.433           | 7.140           | 7.313           |
| 26                        | 3.437           | 4.914           | 5.449           |
| <b>TOTAL MET. LIVIANA</b> | <b>46.244</b>   | <b>59.238</b>   | <b>63.117</b>   |
| <b>TOTAL INDUSTRIAS</b>   | <b>472.074</b>  | <b>580.404</b>  | <b>619.721</b>  |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.



INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 8 - PERSONAL OCUPADOb) Obreros.

|                  | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1            | 1.092           | 1.005           | 1.124           |
| 2                | 4.590           | 3.263           | 2.590           |
| 3                | 3.670           | 3.018           | 2.823           |
| 4                | 10.741          | 9.419           | 9.509           |
| 5                | 7.749           | 8.115           | 7.568           |
| 6                | 639             | 540             | 820             |
| 7                | 850             | 899             | 816             |
| 8                | 1.864           | 1.665           | 1.981           |
| 9                | 1.892           | 2.647           | 3.000           |
| 10               | 1.116           | 1.267           | 1.328           |
| 11               | 1.204           | 1.076           | 1.715           |
| 12               | 3.738           | 2.950           | 1.861           |
| 13               | 4.059           | 4.178           | 4.503           |
| 14               | 3.673           | 4.594           | 5.684           |
| 15               | 866             | 805             | 821             |
| 16               | 2.637           | 2.620           | 2.931           |
| 17               | 334             | 219             | 260             |
| 18               | 848             | 459             | 355             |
| 19               | 912             | 807             | 815             |
| 20               | 2.349           | 2.034           | 1.883           |
| 21               | 3.397           | 3.772           | 3.676           |
| 22               | 645             | 744             | 840             |
| 23               | 4.669           | 5.160           | 5.437           |
| 24               | 8.786           | 10.749          | 11.074          |
| 25               | 15.910          | 18.042          | 21.886          |
| 26               | 15.801          | 19.798          | 23.042          |
| 27               | 969             | 865             | 905             |
| TOTAL MET. LIV.  | 105.000         | 110.710         | 119.247         |
| TOTAL INDUSTRIAS | 938.387         | 917.265         | 923.824         |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 9 - MIEMBROS DE LAS FAMILIAS DE LOS PROPIETARIOS.

|                    | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u> |
|--------------------|-----------------|-----------------|
| Ref. 1             | 18              | 26              |
| 2                  | 57              | 50              |
| 3                  | 159             | 191             |
| 4                  | 177             | 161             |
| 5                  | --              | 2               |
| 6                  | 1               | 2               |
| 7                  | 1               | 4               |
| 8                  | --              | --              |
| 9                  | 46              | 61              |
| 10                 | 2               | 7               |
| 11                 | 299             | 331             |
| 12                 | 23              | 17              |
| 13                 | 22              | 41              |
| 14                 | 20              | 16              |
| 15                 | 39              | 60              |
| 16                 | --              | --              |
| 17                 | 9               | 24              |
| 18                 | 20              | 27              |
| 19                 | 30              | 36              |
| 20                 | 19              | 11              |
| 21                 | 17              | 18              |
| 22                 | 27              | 41              |
| 23                 | 54              | 79              |
| 24                 | 60              | 80              |
| 25                 | 181             | 204             |
| 26                 | 113             | 166             |
|                    | <hr/>           | <hr/>           |
| TOTAL MET. LIVIANA | 1.394           | 1.655           |
| TOTAL INDUSTRIAS   | 21.005          | 22.222          |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro n°10 - MIEMBROS DE LAS FAMILIAS DE LOS PROPIETARIOS

|                         | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref. 1                  | 6               | 4               | 2               |
| 2                       | 258             | 210             | 184             |
| 3                       | 59              | 62              | 45              |
| 4                       | 96              | 115             | 120             |
| 5                       | 230             | 193             | 143             |
| 6                       | 76              | 69              | 55              |
| 7                       | 14              | 9               | 10              |
| 8                       | 12              | 15              | 21              |
| 9                       | 26              | 14              | 11              |
| 10                      | 69              | 57              | 50              |
| 11                      | 1               | 5               | 8               |
| 12                      | 22              | 48              | 53              |
| 13                      | 27              | 35              | 41              |
| 14                      | 25              | 30              | 35              |
| 15                      | 19              | 20              | 19              |
| 16                      | 19              | 20              | 23              |
| 17                      | --              | 1               | 2               |
| 18                      | 294             | 234             | 147             |
| 19                      | 50              | 58              | 57              |
| 20                      | 39              | 38              | 27              |
| 21                      | 19              | 24              | 26              |
| 22                      | --              | --              | --              |
| 23                      | 214             | 177             | 198             |
| 24                      | 455             | 452             | 419             |
| 25                      | 160             | 113             | 193             |
| 26                      | 426             | 338             | 343             |
| 27                      | 171             | 162             | 150             |
| <b>TOTAL MET. LIV.</b>  | <b>2.787</b>    | <b>2.463</b>    | <b>2.382</b>    |
| <b>TOTAL INDUSTRIAS</b> | <b>33.958</b>   | <b>28.709</b>   | <b>26.244</b>   |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 11 - COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES CONSUMIDOS.

(en miles de m\$n)

|                  | <u>AÑO 1935</u> | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u> |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref. 1           | 1.258           | 2.109           | 2.107           |
| 2                | 101             | 194             | 236             |
| 3                | 183             | 310             | 308             |
| 4                | 144             | 94              | 89              |
| 5                | 97              | 111             | 111             |
| 6                | 50              | 47              | 57              |
| 7                | 35              | 56              | 59              |
| 8                | 163             | 164             | 251             |
| 9                | 42              | 60              | 107             |
| 10               | 7               | 17              | 13              |
| 11               | 142             | 136             | 160             |
| 12               | 28              | 48              | 62              |
| 13               | 56              | 65              | 46              |
| 14               | 20              | 25              | 41              |
| 15               | 93              | 130             | 131             |
| 16               | 91              | 244             | 346             |
| 17               | 230             | 407             | 432             |
| 18               | 11              | 4               | 7               |
| 19               | 34              | 28              | 41              |
| 20               | 16              | 23              | 41              |
| 21               | 5               | 6               | 8               |
| 22               | 10              | 14              | 23              |
| 23               | 7               | 18              | 19              |
| 24               | 169             | 295             | 236             |
| 25               | 224             | 462             | 516             |
| 26               | 82              | 107             | 140             |
|                  | <hr/>           | <hr/>           | <hr/>           |
| TOTAL MET. LIV.  | 3.298           | 5.174           | 5.587           |
| TOTAL INDUSTRIAS | 84.145          | 105.819         | 128.042         |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 12 - COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES CONSUMIDOS

(en miles de m\$n.)

|                   | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1             | 466             | 524             | 1.251           |
| 2                 | 101             | 110             | 180             |
| 3                 | 207             | 250             | 277             |
| 4                 | 2.127           | 3.121           | 4.098           |
| 5                 | 792             | 1.266           | 1.427           |
| 6                 | 67              | 59              | 152             |
| 7                 | 92              | 136             | 158             |
| 8                 | 337             | 342             | 470             |
| 9                 | 84              | 213             | 319             |
| 10                | 66              | 120             | 185             |
| 11                | 932             | 1.761           | 2.382           |
| 12                | 240             | 221             | 277             |
| 13                | 1.440           | 2.018           | 2.648           |
| 14                | 592             | 860             | 1.157           |
| 15                | 35              | 50              | 81              |
| 16                | 278             | 339             | 423             |
| 17                | 137             | 233             | 289             |
| 18                | 369             | 14              | 22              |
| 19                | 61              | 74              | 95              |
| 20                | 254             | 320             | 348             |
| 21                | 870             | 1.431           | 1.934           |
| 22                | 1.627           | 2.710           | 3.560           |
| 23                | 293             | 277             | 537             |
| 24                | 1.339           | 1.133           | 1.855           |
| 25                | 1.937           | 3.253           | 5.721           |
| 26                | 1.827           | 2.665           | 3.656           |
| 27                | <u>69</u>       | <u>70</u>       | <u>186</u>      |
| TOTAL MET.LIVIANA | 16.639          | 23.571          | 33.688          |
| TOTAL INDUSTRIAS  | 447.150         | 660.209         | 907.678         |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 13 - SUELDOS Y SALARIOS PAGADOS

(Miles de m\$n.)

|                          | <u>AÑO 1935</u> | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u>  |
|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Ref. 1                   | 16.011          | 22.024          | 23.970           |
| 2                        | 1.850           | 2.862           | 3.654            |
| 3                        | 6.810           | 8.909           | 9.609            |
| 4                        | 1.309           | 580             | 579              |
| 5                        | 909             | 1.087           | 1.020            |
| 6                        | 508             | 505             | 495              |
| 7                        | 572             | 784             | 1.020            |
| 8                        | 548             | 749             | 830              |
| 9                        | 1.256           | 1.695           | 1.908            |
| 10                       | 336             | 456             | 469              |
| 11                       | 4.526           | 7.218           | 8.822            |
| 12                       | 730             | 1.143           | 1.454            |
| 13                       | 1.685           | 2.550           | 2.807            |
| 14                       | 1.484           | 2.081           | 2.319            |
| 15                       | 1.454           | 1.718           | 1.783            |
| 16                       | 226             | 363             | 491              |
| 17                       | 2.454           | 3.368           | 3.772            |
| 18                       | 375             | 245             | 338              |
| 19                       | 1.093           | 1.409           | 1.841            |
| 20                       | 818             | 990             | 1.095            |
| 21                       | 547             | 548             | 706              |
| 22                       | 352             | 560             | 795              |
| 23                       | 1.220           | 1.856           | 2.377            |
| 24                       | 4.456           | 5.555           | 6.550            |
| 25                       | 6.621           | 11.285          | 13.382           |
| 26                       | 5.884           | 7.699           | 9.817            |
| <b>TOTALES MET. LIV.</b> | <b>64.034</b>   | <b>88.239</b>   | <b>101.903</b>   |
| <b>TOTAL INDUSTRIAS</b>  | <b>737.069</b>  | <b>948.242</b>  | <b>1.220.522</b> |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro n°14 - SUELDOS Y SALARIOS PAGADOS

(miles de m\$n.)

|                  | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref. 1           | 3.406           | 5.050           | 8.056           |
| 2                | 10.746          | 14.121          | 18.089          |
| 3                | 7.898           | 13.726          | 19.182          |
| 4                | 27.081          | 48.545          | 78.423          |
| 5                | 16.013          | 39.770          | 53.304          |
| 6                | 1.475           | 2.679           | 5.190           |
| 7                | 1.897           | 3.520           | 6.050           |
| 8                | 5.649           | 9.516           | 15.600          |
| 9                | 4.852           | 13.369          | 24.104          |
| 10               | 2.351           | 5.822           | 8.680           |
| 11               | 3.549           | 6.056           | 16.856          |
| 12               | 8.274           | 14.020          | 15.186          |
| 13               | 11.443          | 23.758          | 37.486          |
| 14               | 9.315           | 24.720          | 48.243          |
| 15               | 1.929           | 3.773           | 5.552           |
| 16               | 4.930           | 11.787          | 19.698          |
| 17               | 1.075           | 1.635           | 2.661           |
| 18               | 1.366           | 1.266           | 1.578           |
| 19               | 2.036           | 3.746           | 5.527           |
| 20               | 5.494           | 9.275           | 14.021          |
| 21               | 8.981           | 22.248          | 31.819          |
| 22               | 2.015           | 4.417           | 8.943           |
| 23               | 9.709           | 22.371          | 35.538          |
| 24               | 22.202          | 59.757          | 86.001          |
| 25               | 44.235          | 99.502          | 184.319         |
| 26               | 47.359          | 112.465         | 249.987         |
| 27               | <u>1.830</u>    | <u>2.688</u>    | <u>5.071</u>    |
| TOTAL MET. LIV.  | 267.110         | 579.602         | 1.005.164       |
| TOTAL INDUSTRIAS | 2.635.196       | 4.903.688       | 8.068.707       |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 15 - MATERIAS PRIMAS EMPLEADAS

(Clasificación en nacionales y extranjeras, en miles m\$n)

|            | <u>AÑO 1937</u>   |                    | <u>AÑO 1939</u>   |                    |
|------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
|            | <u>Nacionales</u> | <u>Extranjeras</u> | <u>Nacionales</u> | <u>Extranjeras</u> |
| Ref.1      | 7.016             | 24.926             | 9.739             | 27.914             |
| 2          | 1.691             | 2.871              | 1.631             | 4.043              |
| 3          | 3.092             | 34.583             | 4.160             | 39.306             |
| 4          | 297               | 225                | 288               | 283                |
| 5          | 571               | 11.503             | 878               | 10.660             |
| 6          | 108               | 1.784              | 125               | 1.692              |
| 7          | 232               | 3.389              | 301               | 3.582              |
| 8          | 225               | 2.023              | 292               | 3.291              |
| 9          | 1.483             | 4.856              | 1.505             | 3.838              |
| 10         | 167               | 270                | 362               | 294                |
| 11         | 3.548             | 8.142              | 3.113             | 9.837              |
| 12         | 804               | 523                | 904               | 1.014              |
| 13         | 989               | 1.635              | 1.217             | 2.088              |
| 14         | 896               | 928                | 1.256             | 2.389              |
| 15         | 2.816             | 2.286              | 2.814             | 2.470              |
| 16         | 4.746             | 1.229              | 8.574             | 971                |
| 17         | 3.259             | 6.328              | 4.173             | 5.708              |
| 18         | 247               | 104                | 323               | 137                |
| 19         | 1.545             | 619                | 2.111             | 782                |
| 20         | 500               | 747                | 613               | 810                |
| 21         | 25 0              | 418                | 429               | 486                |
| 22         | 55                | 94                 | 80                | 236                |
| 23         | 1.553             | 5.374              | 5.684             | 3.066              |
| 24         | 1.673             | 1.452              | 1.618             | 1.968              |
| 25         | 4.112             | 18.159             | 6.695             | 18.184             |
| 26         | 7.892             | 10.852             | 10.148            | 14.605             |
|            | <hr/>             | <hr/>              | <hr/>             | <hr/>              |
| METAL.LIV. | 49.767            | 145.320            | 69.033            | 159.654            |
| TOTAL IND. | 2.069.019         | 811.812            | 2.173.305         | 864.756            |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.



INDUSTRIA METALURGICA LIVIANA

Cuadro n° 16 - MATERIAS PRIMAS EMPLEADAS.

(Clasificación en nacionales y extranjeras en miles de m\$n)

|              | <u>AÑO 1946</u>   |                    | <u>AÑO 1948</u>   |                    | <u>AÑO 1950</u>  |                |
|--------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|----------------|
|              | <u>Nacionales</u> | <u>Extranjeras</u> | <u>Nacionales</u> | <u>Extranjeras</u> | <u>Nacional.</u> | <u>Extrani</u> |
| Ref.1        | 3.961             | 7.176              | 1.624             | 13.780             | 5.380            | 20.184         |
| 2            | 27.430            | 12.333             | 41.497            | 16.089             | 37.721           | 11.675         |
| 3            | 10.193            | 922                | 14.993            | 2.122              | 28.430           | 1.658          |
| 4            | 21.113            | 22.515             | 27.720            | 39.311             | 53.015           | 46.861         |
| 5            | 17.252            | 40.547             | 22.252            | 87.509             | 28.076           | 98.087         |
| 6            | 1.705             | 873                | 2.331             | 2.812              | 5.271            | 4.275          |
| 7            | 2.497             | 290                | 3.839             | 511                | 5.331            | 615            |
| 8            | 4.707             | 6.838              | 4.442             | 13.212             | 7.683            | 15.090         |
| 9            | 4.440             | 3.174              | 7.582             | 6.609              | 15.406           | 11.739         |
| 10           | 7.628             | 2.203              | 13.664            | 3.721              | 22.454           | 4.989          |
| 11           | 2.333             | 6.603              | 2.113             | 15.742             | 8.707            | 40.070         |
| 12           | 8.372             | 1.165              | 8.992             | 4.233              | 13.150           | 6.072          |
| 13           | 17.621            | 11.635             | 35.282            | 9.493              | 90.113           | 29.747         |
| 14           | 10.222            | 5.095              | 17.678            | 10.351             | 35.545           | 19.708         |
| 15           | 1.319             | 1.435              | 2.678             | 1.487              | 4.799            | 1.907          |
| 16           | 5.238             | 2.850              | 8.593             | 6.776              | 18.110           | 7.597          |
| 17           | 340               | 2.595              | 775               | 13.758             | 2.809            | 10.125         |
| 18           | 1.716             | 264                | 75                | 26                 | 415              | 4              |
| 19           | 731               | 457                | 1.330             | 420                | 1.081            | 805            |
| 20           | 5.608             | 1.244              | 7.431             | 2.764              | 13.465           | 7.116          |
| 21           | 25.300            | 8.410              | 33.231            | 22.929             | 66.269           | 40.213         |
| 22           | 18.450            | 2.008              | 27.203            | 2.031              | 43.499           | 2.365          |
| 23           | 10.738            | 7.561              | 16.421            | 12.874             | 24.989           | 22.777         |
| 24           | 8.973             | 3.259              | 14.961            | 4.928              | 30.161           | 5.221          |
| 25           | 42.618            | 25.284             | 2.791             | 694                | 131.458          | 76.310         |
| 26           | 42.180            | 25.704             | 102.176           | 97.549             | 217.594          | 163.911        |
| 27           | 1.927             | 1.495              | 901               | 8.070              | 5.618            | 5.842          |
| <b>MET.</b>  |                   |                    |                   |                    |                  |                |
| <b>LIV.</b>  | 304.632           | 221.906            | 422.575           | 399.801            | 916.549          | 654.983        |
| <b>TOTAL</b> |                   |                    |                   |                    |                  |                |
| <b>IND.</b>  | 6.205.886         | 1.091.788          | 8.241.334         | 2.316.846          | 13.395.669       | 3.029.370      |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANA

Cuadro n° 17 - CORRIENTE ELECTRICA COMPRADA PARA FUERZA MOTRIZ  
( en miles de m\$n )

|                                | <u>AÑO 1935</u> | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u> |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1                          | 830             | 1.112           | 1.080           |
| 2                              | 141             | 175             | 203             |
| 3                              | 190             | 219             | 229             |
| 4                              | 64              | 17              | 17              |
| 5                              | 48              | 57              | 49              |
| 6                              | 63              | 19              | 19              |
| 7                              | 53              | 77              | 90              |
| 8                              | 28              | 28              | 36              |
| 9                              | 63              | 87              | 121             |
| 10                             | 14              | 15              | 18              |
| 11                             | 184             | 279             | 301             |
| 12                             | 34              | 49              | 59              |
| 13                             | 49              | 52              | 51              |
| 14                             | 64              | 49              | 60              |
| 15                             | 61              | 61              | 57              |
| 16                             | 22              | 48              | 65              |
| 17                             | 231             | 268             | 326             |
| 18                             | 26              | 18              | 23              |
| 19                             | 61              | 74              | 83              |
| 20                             | 48              | 44              | 45              |
| 21                             | 23              | 28              | 30              |
| 22                             | 61              | 67              | 88              |
| 23                             | 17              | 22              | 28              |
| 24                             | 101             | 58              | 76              |
| 25                             | 260             | 411             | 465             |
| 26                             | 245             | 330             | 430             |
| <b>TOTAL MET.<br/>LIVIANA</b>  | <b>2.981</b>    | <b>3.664</b>    | <b>4.049</b>    |
| <b>TOTAL INDUS-<br/>TRIAS.</b> | <b>32.080</b>   | <b>36.909</b>   | <b>41.840</b>   |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro n° 18 - CORRIENTE ELECTRICA COMPRADA PARA FUERZA MOTRIZ(en miles de m\$n )

|                   | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1             | 251             | 231             | 330             |
| 2                 | 176             | 179             | 229             |
| 3                 | 262             | 298             | 379             |
| 4                 | 1.065           | 1.346           | 2.283           |
| 5                 | 531             | 694             | 904             |
| 6                 | 58              | 46              | 96              |
| 7                 | 38              | 50              | 72              |
| 8                 | 381             | 425             | 605             |
| 9                 | 137             | 278             | 374             |
| 10                | 59              | 95              | 146             |
| 11                | 111             | 151             | 521             |
| 12                | 399             | 391             | 686             |
| 13                | 1.239           | 1.473           | 2.574           |
| 14                | 348             | 393             | 896             |
| 15                | 80              | 91              | 120             |
| 16                | 176             | 235             | 358             |
| 17                | 111             | 124             | 161             |
| 18                | 20              | 3               | 9               |
| 19                | 208             | 179             | 232             |
| 20                | 215             | 269             | 398             |
| 21                | 958             | 1.427           | 2.362           |
| 22                | 240             | 276             | 441             |
| 23                | 258             | 346             | 557             |
| 24                | 485             | 635             | 633             |
| 25                | 1.476           | 2.156           | 3.537           |
| 26                | 1.970           | 3.159           | 5.774           |
| 27                | 60              | 51              | 96              |
|                   | <hr/>           | <hr/>           | <hr/>           |
| TOTAL MET.LIVIANA | 11.312          | 15.001          | 24.773          |
| TOTAL INDUSTRIAS  | 114.186         | 156.500         | 233.628         |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 19 - PRODUCTOS ELABORADOS

( en miles de m\$n.)

|                   | <u>AÑO 1935</u> | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u> |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1             | 48.780          | 69.527          | 77.948          |
| 2                 | 6.231           | 9.269           | 12.068          |
| 3                 | 38.186          | 53.462          | 59.734          |
| 4                 | 4.808           | 2.315           | 2.243           |
| 5                 | 9.616           | 13.852          | 12.853          |
| 6                 | 3.053           | 2.689           | 2.668           |
| 7                 | 3.260           | 5.127           | 5.603           |
| 8                 | 2.476           | 3.595           | 5.158           |
| 9                 | 5.419           | 9.659           | 8.958           |
| 10                | 827             | 1.108           | 1.428           |
| 11                | 13.257          | 25.617          | 28.128          |
| 12                | 1.553           | 3.118           | 4.170           |
| 13                | 4.408           | 6.260           | 7.475           |
| 14                | 3.372           | 4.627           | 6.780           |
| 15                | 6.200           | 8.029           | 8.381           |
| 16                | 2.020           | 7.864           | 12.721          |
| 17                | 9.686           | 14.894          | 15.847          |
| 18                | 1.135           | 839             | 1.102           |
| 19                | 3.446           | 4.490           | 5.601           |
| 20                | 2.134           | 2.759           | 3.047           |
| 21                | 1.450           | 1.658           | 2.197           |
| 22                | 1.045           | 1.542           | 2.164           |
| 23                | 6.710           | 10.426          | 13.143          |
| 24                | 8.025           | 10.765          | 12.819          |
| 25                | 19.331          | 41.224          | 47.000          |
| 26                | 23.133          | 32.407          | 43.783          |
|                   | <hr/>           | <hr/>           | <hr/>           |
| TOTAL MET.LIVIANA | 229.561         | 347.122         | 403.017         |
| TOTAL INDUSTRIAS  | 3.457.832       | 4.709.090       | 5.127.307       |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 20 - PRODUCTOS ELABORADOS

( en miles de m\$n)

|                 | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1           | 22.802          | 28.743          | 54.691          |
| 2               | 70.709          | 91.145          | 89.939          |
| 3               | 30.155          | 50.363          | 78.290          |
| 4               | 117.807         | 177.966         | 284.438         |
| 5               | 99.959          | 204.962         | 265.741         |
| 6               | 6.822           | 10.383          | 19.300          |
| 7               | 7.581           | 12.123          | 21.733          |
| 8               | 31.160          | 43.375          | 63.896          |
| 9               | 18.447          | 39.625          | 76.334          |
| 10              | 18.398          | 36.121          | 51.735          |
| 11              | 18.594          | 39.582          | 112.851         |
| 12              | 24.282          | 36.420          | 54.449          |
| 13              | 65.466          | 118.553         | 273.446         |
| 14              | 45.280          | 108.153         | 213.878         |
| 15              | 8.234           | 12.357          | 20.055          |
| 16              | 19.977          | 41.582          | 69.878          |
| 17              | 6.766           | 20.625          | 22.876          |
| 18              | 8.175           | 269             | 1.037           |
| 19              | 7.375           | 8.672           | 11.676          |
| 20              | 21.104          | 30.906          | 57.470          |
| 21              | 59.552          | 112.750         | 203.488         |
| 22              | 30.999          | 42.320          | 71.002          |
| 23              | 43.088          | 73.885          | 125.007         |
| 24              | 58.201          | 90.392          | 148.729         |
| 25              | 186.289         | 400.431         | 638.807         |
| 26              | 171.325         | 489.656         | 982.944         |
| 27              | 9.128           | 14.431          | 22.947          |
| TOTAL MET.LIV.  | 2.207.275       | 2.335.490       | 4.036.637       |
| TOTAL INDUSTRIA | 14.452.648      | 23.138.567      | 37.689.859      |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro nº 21 - VALOR AGREGADO POR LA INDUSTRIA

( en miles de m\$n.)

|                  | <u>AÑO 1935</u> | <u>AÑO 1937</u> | <u>AÑO 1939</u> |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1            | 25.195          | 34.364          | 37.108          |
| 2                | 3.472           | 4.338           | 5.955           |
| 3                | 11.195          | 15.258          | 15.731          |
| 4                | 3.364           | 1.682           | 1.566           |
| 5                | 1.153           | 1.610           | 1.155           |
| 6                | 766             | 731             | 774             |
| 7                | 845             | 1.373           | 1.571           |
| 8                | 922             | 1.155           | 1.288           |
| 9                | 2.031           | 3.173           | 3.387           |
| 10               | 494             | 639             | 741             |
| 11               | 7.028           | 13.512          | 14.717          |
| 12               | 900             | 1.694           | 2.131           |
| 13               | 2.467           | 3.519           | 4.073           |
| 14               | 1.861           | 2.729           | 3.034           |
| 15               | 2.244           | 2.736           | 2.909           |
| 16               | 480             | 1.597           | 2.765           |
| 17               | 3.705           | 4.632           | 5.208           |
| 18               | 695             | 46 6            | 612             |
| 19               | 1.535           | 2.224           | 2.584           |
| 20               | 1.067           | 1.445           | 1.538           |
| 21               | 881             | 956             | 1.242           |
| 22               | 832             | 1.312           | 1.737           |
| 23               | 2.553           | 3.459           | 4.346           |
| 24               | 6.219           | 7.287           | 8.921           |
| 25               | 10.188          | 18.080          | 21.140          |
| 26               | <u>9.966</u>    | <u>13.226</u>   | <u>18.470</u>   |
| TOTAL MET.LIV.   | 102.058         | 143.197         | 164.704         |
| TOTAL INDUSTRIAS | 1377.382        | 1.685.531       | 1.955.364       |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.

INDUSTRIA METALURGICA LIVIANACuadro n° 22 - VALOR AGREGADO POR LA INDUSTRIA

( en miles de m\$.n.)

|                | <u>AÑO 1946</u> | <u>AÑO 1948</u> | <u>AÑO 1950</u> |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ref.1          | 10.948          | 12.584          | 27.546          |
| 2              | 30.669          | 33.270          | 40.734          |
| 3              | 18.571          | 32.700          | 47.546          |
| 4              | 70.967          | 106.468         | 178.181         |
| 5              | 40.437          | 93.241          | 137.247         |
| 6              | 4.119           | 5.135           | 9.506           |
| 7              | 4.664           | 7.587           | 15.557          |
| 8              | 18.897          | 24.954          | 40.048          |
| 9              | 10.612          | 24.943          | 48.496          |
| 10             | 8.442           | 18.521          | 23.961          |
| 11             | 8.615           | 19.815          | 61.171          |
| 12             | 14.106          | 22.583          | 34.264          |
| 13             | 33.531          | 70.287          | 148.364         |
| 14             | 29.023          | 78.871          | 156.572         |
| 15             | 5.365           | 8.042           | 13.148          |
| 16             | 11.435          | 25.639          | 43.390          |
| 17             | 3.583           | 5.735           | 9.492           |
| 18             | 5.806           | 151             | 587             |
| 19             | 5.918           | 6.668           | 9.463           |
| 20             | 13.783          | 20.122          | 36.143          |
| 21             | 24.014          | 53.732          | 92.710          |
| 22             | 8.674           | 10.100          | 21.137          |
| 23             | 24.238          | 43.667          | 76.147          |
| 24             | 44.145          | 68.735          | 110.859         |
| 25             | 114.974         | 230.666         | 421.781         |
| 26             | 99.644          | 284.107         | 592.009         |
| 27             | 5.577           | 5.339           | 11.205          |
|                | <hr/>           | <hr/>           | <hr/>           |
| TOTAL MET.LIV. | 670.757         | 1.313.612       | 2.407.264       |
| TOTAL INDUST.  | 7.029.011       | 11.763.678      | 20.123.514      |

FUENTE DOCUMENTAL: Anuarios Estadísticos de la República Argentina.