

# EL DESARROLLO INDUSTRIAL DEL BRASIL

Por el LIC. JOSÉ HERRERA DOMÍNGUEZ

*“El Brasil, que por su extensión es, incomparablemente, el mayor Estado de Sudamérica y abarca un área superior aún a la de los Estados Unidos de Norteamérica, constituye hoy una de las más importantes reservas, si no la más importante de todas, para el futuro del mundo... cuenta con una inmensa riqueza de tierra... y, bajo de ella, con metales, minerales y riquezas que están lejos todavía de ser aprovechadas o siquiera descubiertas en su totalidad”.*

Stefan Zweig, “Brasil, país del futuro”.

El 18 de febrero de 1960, siete países de América Latina firmaron un Tratado multilateral para establecer una Zona de Libre Comercio, que se denominó “Tratado de Montevideo”.

Las anteriores palabras<sup>1</sup> describen, de una manera clara y concisa, el paso más trascendental dado por América Latina en su lucha por alcanzar, a través de una creciente aunque hasta ahora desigual industrialización, mejores niveles de vida para sus habitantes.

Así, siete países, que por siglos vivieron alejados unos de otros, se han puesto de acuerdo para transformar la faz de la región en que se encuentran, mediante un esfuerzo decidido y constante por lograr la paulatina “integración económica de los países participantes, a través de la ampliación del tamaño de sus mercados, conjuntamente con la expansión de su comercio exterior global”.<sup>2</sup>

Ahora bien, uno de los requisitos previos para emprender semejante tarea conjunta estriba en un conocimiento a fondo de cada país por parte de los otros países miembros de la Zona, y el Brasil, en este caso, tanto por su actual desarrollo industrial —el mayor de América Latina— como por la vastedad de sus recursos naturales así como por su población enorme, desempeña un papel de indudable importancia en la Zona Latinoamericana de Libre Comercio; de este modo, más que un “país del futuro” el Brasil evoluciona ya rápidamente para convertirse en un “país del presente”.

Penetrar, pues, si bien fugazmente en ese país para ofrecer una visión panorámica de lo que ha logrado en el terreno de su desarrollo industrial, es el objeto de este trabajo.

Para tener una idea clara del grado de adelanto que guarda la industria brasileña, es necesario remontar el análisis de su evolución a los primeros años que siguieron a la segunda guerra mundial. En efecto, terminada ésta, y agotadas, por las importaciones cuantiosas, las reservas de divisas que habían sido acumuladas durante el conflicto, las autoridades del Brasil se enfrentaron a una seria crisis cambiaría la que decidieron sortear mediante la imposición del control cuantitativo de las importaciones.<sup>3</sup>

Los criterios adoptados para la ejecución de esta política implicaron una fuerte restricción de las importaciones de bienes de consumo manufacturados —considerados como importaciones no esenciales— y una cierta liberalidad en el otorgamiento de licencias para la importación de materias primas y equipo. Se estimuló así la producción en el país de esos artículos manufacturados para substituir las importaciones que ya no se podrían realizar normalmente.<sup>4</sup>

De esta manera surgió la industria en el Brasil, caracterizada, tanto por la rápida expansión de la producción de bienes de consumo, especialmente durables, como por la expansión, rápida también, de las industrias productoras de bienes de producción, como se desprende del siguiente cuadro:

INDICES DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL 1949/59  
BASE 1949=100

INDUSTRIAS	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
A) Industria de Transformación	100,0	113,9	123,6	129,9	136,7	150,2	159,1	182,1	208,1	254,1	295,0
I) Bienes de producción	100,0	118,0	135,6	142,5	146,7	167,0	170,3	207,3	260,1	352,2	425,0
a) Equipos, vehículos y maquinaria	100,0	117,2	228,0	277,3	82,1	135,3	81,3	122,3	197,5	345,2	468,4
b) Materias primas	100,0	118,1	129,0	133,4	151,1	169,1	176,3	201,2	227,5	263,9	289,3
II) Bienes de consumo	100,0	110,9	119,0	124,9	132,6	143,4	154,6	164,7	165,0	167,2	178,1
B) Industria extractiva mineral	100,0	100,8	115,2	117,6	121,1	118,6	127,3	141,6	168,0	199,4	299,4
C) Industria de la Construcción Civil	100,0	105,8	129,9	171,3	173,6	165,5	151,7	152,0	158,2	164,9	168,2
D) Energía eléctrica	100,0	108,3	116,7	125,9	127,8	142,6	155,6	176,0	193,4	212,5	231,7
E) TOTAL GENERAL	100,0	111,8	124,0	132,4	138,4	150,0	157,6	178,5	202,2	242,9	279,0

FUENTE: *Desenvolvimento e Conjuntura*, Río de Janeiro, noviembre de 1960.

<sup>1</sup> Véase el *Manual de Divulgación del Tratado de Montevideo*, Comité Intersecretarial Mexicano de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, Edición del Banco de México, S. A., México 1960.

<sup>2</sup> Ob. cit.

<sup>3</sup> *Desenvolvimento e Conjuntura* revista mensual editada por la Confederación Nacional de la Industria. Río de Janeiro, noviembre de 1960.

<sup>4</sup> Ob. cit., Río de Janeiro, noviembre de 1960.

Es conveniente hacer notar que hace veinte años, Argentina se encontraba a la cabeza del desarrollo económico de América Latina participando con el 31% del producto neto industrial de la región, viniendo a continuación México, que contribuía con el 20.1% y en tercer lugar el Brasil, con 16.8%. Ya para 1948 el panorama había cambiado, pues el Brasil ocupó el segundo lugar sobrepasando a México. En 1953, todavía con el segundo lugar, el Brasil representó el 22% del producto neto industrial, en tanto que México acababa un 20% y Argentina, por su parte, mantenía el primer

lugar con el 23.5% de participación.

A partir de 1953 y según una investigación realizada por técnicos de las Naciones Unidas, el Brasil se caracterizó como el país más industrializado de América Latina, habiéndose elevado su participación en el producto neto industrial, entre 1938 y 1958 de 16.8% a 23.3%.<sup>5</sup>

El siguiente cuadro da una idea de la posición que guardan los principales países de América Latina en el desarrollo industrial de la región:

#### PRODUCCION INDUSTRIAL DE AMERICA LATINA EN 1958

Productos	Unidad	Producción Total	Principal productor		Segundo productor	
			País	Producción	País	Producción
Hierro colado	1 000 tons.	2 223	Brasil	1 252	México	429
Lingotes de acero	" "	3 369	Brasil	1 475	México	1 050
Carbón	" "	8 176	Chile	2 101	Brasil	2 073
Cobre (*)	" "	550	Chile	451	México	56
Plomo (*)	" "	308	México	207	Argentina	26
Cinc (*)	" "	100	México	57	Argentina	14
Cemento	" "	14 316	Brasil	4 250	México	2 519
Energía eléctrica	1 000 000 kwh.	50 269	Brasil	16 900	México	8 453
Celulosa	1 000 tons.	526	Brasil	257	México	158
Papel para periódico	" "	81	Brasil	49	Chile	20
Neumáticos	1 000 unid.	5 760	Brasil	1 985	Argentina	1 158
Radio	" "	—	Brasil	660	Argentina	400
Aparatos de TV	" "	—	Brasil	110	México	80
Máquinas de escribir	" "	—	Brasil	25	Argentina	22
" " coser	" "	—	Brasil	631	Argentina	150
" " lavar	" "	—	Brasil	200	Argentina	31
Refrigeradores	" "	—	Brasil	280	Argentina	180
Vagones	" "	3 815	Brasil	2 030	México	1 517
Vehículos automóviles	unidades	150 000	Brasil	120 000	Argentina	19 000

FUENTE: *Made in Brazil*.—Diciembre de 1960.

(\*) Contenido de metal.

Veamos ahora la forma en que han evolucionado algunos sectores industriales del Brasil.<sup>6</sup>

*Minerales no metálicos*.—Este grupo incluye materiales de construcción: cal, material de barro común, cerámica, cemento, artefactos de cemento, cristal y vidrio y otros. To-

mando por base esos productos y calculando el valor total de la producción a precios constantes de 1955, el aumento global de 1958 en relación al año anterior, fue de 9.6%. Entre 1955 y 1956 la producción aumentó 9.7%, declinando el ritmo de expansión en 1957 con un aumento de sólo 2.3%.

#### TRANSFORMACION DE MINERALES NO METALICOS

##### PRINCIPALES PRODUCTOS — 1955/58

Productos	Unidad	CANTIDADES			
		1955	1956	1957	1958
Mármol y pizarra	m <sup>2</sup>	394 122	441 321	515 642	576 923
Paralelepípedos	mil	43 999	48 824	46 476	40 029
Piedra quebrada	m <sup>3</sup>	2 707 964	3 702 386	4 094 249	4 295 528
Cal	tons.	821 895	582 863	528 036	568 448
Tejas	mil	548 584	544 870	513 396	530 111
Ladrillos	mil	1 560 915	1 590 700	1 519 743	1 441 951
Vidrio plano	m <sup>2</sup>	6 689 488	5 849 149	7 232 191	6 798 546
Azulejos	m <sup>2</sup>	5 187 169	5 877 340	5 927 502	6 367 467
Cemento	tons.	2 771 353	3 275 131	3 347 307	3 877 240

FUENTE: *Desenvolvimento e Conjuntura*, diciembre de 1960.

<sup>5</sup> *Made in Brazil*, revista editada bajo los auspicios del Departamento de Comercio Exterior de la Federación de Industrias del Estado de Sao Paulo, diciembre de 1960.

<sup>6</sup> Datos tomados de *Desenvolvimento e Conjuntura*, Río de Janeiro, diciembre de 1960.

*Industria metalúrgica.*—La industria metalúrgica se halla representada por once productos y viene experimentando sensible expansión en los últimos años. Los productos seleccionados, que incluyen productos de primera y segunda fusión y productos acabados, constituyen cerca del 30% del valor

total de la producción del grupo. El incremento global, entre 1955 y 1956 fue de 22.2%; en el año de 1957 se observó un acentuada declinación en el ritmo de expansión con un aumento de sólo 3.7% para, luego, registrarse un importante aumento en 1958, de 24.8%.

#### INDUSTRIA METALURGICA PRINCIPALES PRODUCTOS — 1955/58

Productos	Unidad	CANTIDADES			
		1955	1956	1957	1958
Hierro colado	tons.	185 571	272 266	338 806	404 388
Hierro y acero en lingotes	tons.	128 625	186 749	189 947	394 000
Laminados	tons.	880 641	935 125	1 074 753	1 365 850
Hojalata	tons.	37 829	76 899	63 946	79 380
Rieles	tons.	71 081	122 532	90 243	57 480
Aluminio en láminas	tons.	4 025	7 691	5 921	9 700
Lingotes	tons.	1 775	5 546	9 321	12 600
Estaño en lingotes	tons.	1 045 521	1 614 838	1 505 847	767 000
Azadones	piezas	4 708 217	5 787 626	4 145 659	5 437 870
Tornillos, clavos y tachuelas	tons.	57 334	49 288	45 296	47 190
Portones y enrejados, etc.	m <sup>2</sup>	671 135	741 455	629 860	648 270

FUENTE: *Desenvolvimento e Conjuntura*, diciembre de 1960.

*Industria Mecánica.*—La industria mecánica comprende la construcción de máquinas de los más variados tipos; de aparatos hidráulicos, térmicos y de ventilación; la construcción de máquinas herramientas; la construcción de máquinas y aparatos para la agricultura y las industrias rurales; el montaje y reparación de máquinas y aparatos; la fabricación de máquinas y aparatos de uso doméstico, etc.

Los productos seleccionados en la industria mecánica, en número de diecisiete, representan todos los tipos de productos del grupo comprendiendo el 50% del valor de la producción; a los precios constantes de 1955 se ve que los resultados de 1958 no fueron favorables, en conjunto. Entre 1955 y 1956 la industria mecánica aumentó 8.2%; en 1957 se observa un incremento excepcional de 24.7% y en 1958 se verifica una baja de 10.7%.

#### INDUSTRIA MECANICA PRINCIPALES PRODUCTOS — 1955/58

Productos	Unidad	CANTIDADES			
		1955	1956	1957	1958
Turbinas hidráulicas y a vapor	piezas	443	331	525	325
Bombas centrífugas y rotativas	piezas	104 623	84 540	84 967	103 598
Sierras para laminar troncos de madera	piezas	527	501	312	593
Tornos para metal	piezas	1 813	3 617	10 580	2 855
Telares	piezas	1 564	1 376	496	1 142
Industria gráfica	piezas	1 232	1 323	1 517	1 557
Prensas	piezas	1 805	3 395	3 294	2 646
Arados	piezas	25 714	38 186	45 755	28 798
Ingenios para caña	piezas	2 423	3 153	3 711	3 804
Máquinas para beneficiar arroz	piezas	1 309	1 586	2 387	1 788
Máquinas para beneficiar café	piezas	2 339	2 082	9 795	14 882
Trilladoras	piezas	943	1 466	898	935
Balanzas y básculas	piezas	163 006	134 085	124 661	223 251
Calderas generadoras	piezas	1 229	1 893	679	1 076
Elevadores	piezas	1 128	1 008	1 105	1 407
Estufas y calentadores eléctricos	piezas	735 065	817 838	513 998	684 195
Máquinas de coser	piezas	153 871	203 974	322 258	274 572

FUENTE: *Desenvolvimento e Conjuntura*, diciembre de 1960.

**Industria de material eléctrico y de comunicaciones.**—Esta industria ha tenido un señalado crecimiento. Para una apreciación de la evolución global del grupo se seleccionan diecinueve productos que representan el 66% del valor total e la producción: acumuladores y baterías; hilos y conductores aislados; lámparas; pilas y baterías secas; generadores de energía eléctrica; motores eléctricos; transformadores o

reactores; aspiradoras de polvo; batidores de uso doméstico; enceradoras; licuadoras; lavadoras; refrigeradores domésticos; ventiladores; radios, teléfonos y televisores.

En 1958 se señala un aumento de 50.7% en el conjunto, incremento excepcional, bastante superior al observado en 1957, que fue de 8.1%; y acentuado también, fue el incremento entre 1955 y 1960, 27.6%.

### INDUSTRIA DE MATERIAL ELECTRICO Y DE COMUNICACIONES PRINCIPALES PRODUCTOS — 1955/58

Productos	Unidad	CANTIDADES			
		1955	1956	1957	1958
Acumuladores y baterías	piezas	703 249	752 215	762 402	897 060
Electrodos	tons.	6 348	7 245	7 882	8 082
Hilos y conductores aislados	mil m	71 144	206 626	98 303	295 251
Hilos y conductores desnudos	tons.	8 662	4 068	8 889	8 568
Lámparas	mil	49 550	60 531	66 316	78 579
Pilas y baterías secas	mil	27 407	20 967	19 041	31 081
Generadores de energía eléctrica	piezas	14 037	7 497	3 161	8 665
Motores eléctricos	piezas	178 235	384 670	302 019	484 045
Transformadores y reactores	piezas	1 642 024	606 518	1 625 444	2 374 730
Aspiradoras	piezas	20 878	27 974	23 687	33 413
Batidores de uso doméstico	piezas	39 322	38 578	42 765	50 110
Enceradoras	piezas	134 949	151 931	125 443	175 059
Lavadoras	piezas	236 196	217 871	229 030	317 646
Refrigeradores domésticos	piezas	118 100	164 200	178 550	291 948
Ventiladores	piezas	88 642	113 281	115 569	119 171
Radios	piezas	381 884	328 273	356 400	488 624
Teléfonos	piezas	59 534	83 612	83 453	99 704
Televisores	piezas	29 191	61 787	81 326	128 214

FUENTE: *Desenvolvimento e Conjuntura*, diciembre de 1960.

**Industria de material de transporte.**—Los datos de este grupo, correspondientes a los años de 1957 y 1958 reflejan la implantación de la industria automovilística en el Brasil. Se seleccionan, para representar el grupo, ocho productos cuyo valor de producción equivale al 52% del valor total de dicho grupo: camiones y ómnibus; automóviles de pasajeros; tractores y máquinas de terraplén; vagones de carga; carrocería para camiones; carrocerías para ómnibus; carrocerías de otros tipos y bicicletas.

Entre 1955 y 1956, el aumento global fue de 14.8% para 1956/1957 hubo una expansión excepcional, en virtud de la creciente producción de camiones, automóviles y otros vehículos. El aumento global del grupo en 1957, representado por los productos señalados, fue de 121.8%; en 1958 disminuyó el incremento aunque hubiese proseguido el ritmo de expansión que se fijó en 46.7%.

### INDUSTRIA DE TRANSPORTE PRINCIPALES PRODUCTOS — 1955/58

Productos	Unidad	CANTIDADES			
		1955	1956	1957	1958
Camiones y arados	piezas	10 811	10 460	26 674	35 757
Automóviles	piezas	2 331	3 574	11 477	24 450
Tractores y máquinas de terraplén	piezas	273	762	769	1 270
Vagones para carga	piezas	805	1 236	619	704
Carrocería para camión	piezas	9 842	8 339	4 549	7 527
Carrocería para ómnibus	piezas	1 747	2 183	2 426	3 556
Otros tipos de carrocería	piezas	4 386	1 626	16 346	12 836
Bicicletas	piezas	136 785	303 654	303 660	419 966

FUENTE: *Desenvolvimento e Conjuntura*, diciembre de 1960.

**Industria textil.**—Se seleccionan, para representar la industria textil, ocho productos cuyo valor global de producción representan cerca del 70% del valor total del grupo: algodón pluma, hilos de algodón, tejidos de algodón, tejidos de rayón y nylon; hilos de lana; tejidos de lana; sacos de algodón, sacos de yute y de otras fibras.

Los resultados de la industria textil referentes al año de 1958 fueron favorables en relación al año anterior, con

un aumento de 10.7%. Sin embargo, se hace notar que en 1957 ocurrió una notable baja de 15% en comparación con los resultados de 1956 verificada en este año una expansión de sólo 2.7%.

Por tanto, aunque hubo un aumento de 10% sobre los datos de 1957, los resultados de 1958 muestran sólo señales de recuperación de la industria textil.

### INDUSTRIA TEXTIL 1955/58

Productos	Unidad	CANTIDADES			
		1955	1956	1957	1958
Algodón pluma	tons.	332 438	314 720	262 529	230 064
Hilos de algodón	tons.	58 797	76 965	57 188	64 656
Tejidos de algodón	mil m	1 240 259	1 252 199	1 105 692	1 272 874
Tejidos de rayón y nylon	mil m	148 743	146 279	98 460	136 030
Hilos de lana	tons.	7 982	8 252	9 242	11 446
Sacos de algodón	mil	95 245	94 814	98 527	101 431
Sacos de yute y otras fibras	mil	70 685	72 504	64 966	73 533

FUENTE: *Desenvolvimento e Conjuntura*, diciembre de 1960.

*Industria de productos químicos.*—En esta industria se seleccionan dieciséis productos entre los cuales figuran, ácido sulfúrico, sosa cáustica, insecticidas, abonos, etc., cuyo valor total de producción representa el 37% del valor global de producción del grupo. Los resultados referentes a 1958 no

muestran gran expansión, siendo ligeramente superior el grado de incremento verificado en 1957, que fue de 3.1%. En 1956 se verifica acentuado incremento sobre los resultados de 1955 de una magnitud de 46%.

## PRODUCTOS QUIMICOS

### PRINCIPALES PRODUCTOS — 1955/58

Productos	Unidad	CANTIDADES			
		1955	1956	1957	1958
Acido sulfúrico	tons.	88 319	133 633	122 331	137 362
Sosa cáustica	tons.	19 645	9 556	13 182	24 739
Rayón y nylon	tons.	16 760	31 915	26 759	34 041
Fósforos	millones	98 577	120 696	103 293	120 506
Manteca de cacao	tons.	7 382	14 889	14 525	16 932
Aceite de carozo de algodón	tons.	65 235	109 133	94 811	60 696
Aceite de ricino	tons.	37 871	32 762	61 666	71 862
Jabón	tons.	190 518	194 649	215 524	230 871
Jabón de tocador	tons.	6 192	16 151	16 270	25 317
Tintas	tons.	12 962	9 502	21 839	17 403
Insecticidas	tons.	22 788	20 358	21 052	39 226
Gasolina	mil litros	1 810 730	2 856 094	2 793 844	2 060 920
Aceite combustible	tons.	1 857 645	2 811 942	2 531 099	2 669 409
Quirosena	mil litros	14 858	9 263	221 630	307 746
Abonos	tons.	221 962	214 625	330 863	1 016 018
Oxígeno	mil m <sup>3</sup>	10 719	15 032	17 366	18 368

FUENTE: *Desenvolvimento e Conjuntura*, diciembre de 1960.

## INDUSTRIA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS

### PRINCIPALES PRODUCTOS — 1955/58

Productos	Unidad	CANTIDADES			
		1955	1956	1957	1958
Arroz beneficiado	tons.	703 334	467 658	586 261	534 445
Café beneficiado	tons.	238 722	165 068	236 302	352 254
Café tostado y molido	tons.	54 744	60 402	75 524	77 338
Harina de trigo	tons.	1 304 724	1 497 041	1 493 620	1 504 343
Manteca de puerco	tons.	72 884	80 286	81 983	88 264
Carne de buey	tons.	196 858	253 604	268 663	338 301
Leche en polvo	tons.	17 897	23 113	29 013	30 665
Azúcar no refinada	tons.	1 923 975	2 036 050	2 498 550	3 025 430
Azúcar refinada	tons.	473 919	483 780	495 811	535 845
Pastelería	tons.	84 223	92 599	53 605	61 178
Pastas alimenticias	tons.	242 690	209 914	216 570	227 683
Sal refinada y molida	tons.	426 711	449 604	363 914	387 698
Aguardiente de caña	hl	1 236 379	1 422 397	1 743 799	1 691 713
Alcohol	hl	2 450 085	2 209 986	3 617 638	4 148 254
Cerveza	hl	6 679 948	6 553 271	6 242 472	6 679 948
Refrescos	hl	4 302 185	2 005 950	1 727 737	5 272 594
Vino de uva	hl	869 502	1 050 961	1 247 167	1 260 376

FUENTE: *Desenvolvimento e Conjuntura*, diciembre de 1960.

*Industria de productos alimenticios.*—La producción de alimentos, figuran entre éstos, arroz, café, carne de buey, leche en polvo, vinos, pastas alimenticias, etc., está representada por diecisiete productos que absorben el 68% del valor de la producción del grupo. Los resultados globales muestran una apreciable expansión en 1958: 16.9% sobre los datos de 1957. En este año se verifica, también, un aumento de 12% y en 1956 una disminución de 3% en la producción global. Casi todos los productos de la industria de alimentos muestran apreciable expansión en 1958.

Ahora bien, de acuerdo con este desarrollo industrial, cuatro grandes grupos de la industria brasileña, estarán en condiciones de competir en la Zona Latinoamericana de Libre Comercio con la producción industrial de otros países: el sector de máquinas y equipo, el químico-farmacéutico, el textil y el numeroso grupo de los fabricantes de herramientas, artículos domésticos y de consumo.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> *Made in Brazil*, noviembre de 1960.